BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI ANABİLİM DALI
GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

E-TÜKETİCİLERİN BİLGİLENDİRİLMESİ ÇERÇEVESİNDE SANAL MAĞAZALARDAKİ GIDA ÜRÜN SAYFALARININ TASARIM VE İÇERİK ANALİZİ

HAZIRLAYAN

EDA ZABUN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. FEHMİ SONER MAZLUM

ANKARA - 2025

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORİJİNALLİK RAPORU

Tarih:01/07/2025

Öğrencinin Adı, Soyadı: Eda ZABUN

Öğrencinin Numarası: 22210286

Anabilim Dalı: Görsel İletişim Tasarımı Anabilim Dalı

Programı: Görsel İletişim Tasarımı Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Doç. Dr. Fehmi Soner MAZLUM

Tez Başlığı: E-Tüketicilerin Bilgilendirilmesi Çerçevesinde Sanal Mağazalardaki Gıda Ürün Sayfalarının Tasarım ve İçerik Analizi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 93 sayfalık kısmına ilişkin, 30/06/2025 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 10'dır. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç

2. Alıntılar hariç

3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: 01/07/2025

Öğrenci Danışmanı Unvanı, Ad, Soyad, İmza:

Doç. Dr. Fehmi Soner MAZLUM

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmam süresince bilgi ve tecrübesi ile beni aydınlatan ve çalışmama katkı sunan danışman hocam Doç. Dr. Fehmi Soner MAZLUM'a, değerli görüşleri, içerik analizleri ile tezime katkı sunan sevgili dostum Dr. Öğr. Üyesi Erdoğan POLAT'a teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Tez yazım süreci boyunca beni destekleyen ve varlıklarıyla hayatıma güç katan değerli eşim Fuat ZABUN ve oğlum Nart'a göstermiş oldukları sabır ve sevgilerinden dolayı ayrıca teşekkür etmek isterim.

Son olarak, bu süreci benimle birlikte paylaşan ve desteklerini esirgemeyen başta ablalarım olmak üzere kıymetli aileme şükranlarımı sunarım.

ÖZET

Eda ZABUN, E-Tüketicilerin Bilgilendirilmesi Çerçevesinde Sanal Mağazalardaki Gıda Ürün Sayfalarının İçerik Analizi, Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Görsel İletişim Tasarımı Yüksek Lisans Programı, 2025

Bu tez, sanal marketler tarafından satışa sunulan gıda ürün sayfalarının tüketici bilgilendirme içerikleri açısından analizini kapsamaktadır. Bu çerçevede, sanal mağaza sayfalarında yer alan gıda ürün bilgilerinin içeriği ve görsel tasarımı, tüketicilerin bilgiye erişimi açısından değerlendirilmiştir. İçerik analizinde "Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği" doğrultusunda gıda ambalajlarında bulunması gereken zorunlu bilgilerin sanal ortamda ne ölçüde yer aldığı incelenmiştir. Diğer yandan bu sayfaların görsel tasarımları, bilgilerin tüketicilere açık, anlaşılır ve erişilebilir bir şekilde sunulması açısından değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında Türkiye'de çevrim içi satış hacmi yüksek olan 5 sanal market (A101, Migros Sanal Market, Getir, Şok Market, Carrefoursa) seçilmiş, bu marketlerdeki et ürünleri (sucuk), süt ürünleri (peynir) ve sebze-meyve ürünleri (patates) kategorilerine ait üçer farklı gıda ürününün etiket incelemesi gerçekleştirilmiştir. Fiziki ürün üzerinde yer alan zorunlu bilgilendirmeler ile sanal ortamda satışı yapılan aynı ürünün tüketici bilgilendirme içerikleri karşılaştırılmıştır. Yönetmeliğe göre mesafeli satış kanalları için zorunlu tutulmayan birtakım bilgilerin değişen günümüz ihtiyaçları perspektifinden değerlendirmesi yapılmıştır. Bu noktadan hareketle sanal marketlerde araştırma kapsamındaki ürünler için özellikle alerjen bilgilerinin görünürlüğüne odaklanılmıştır. Gıda alerjenlerini tüketici için görünür kılma amaçlı bir tasarım önerisi geliştirilmiştir. Bu tasarımın sanal market sayfalarında görünür olması ve bu tasarım ile tüketicinin alerjen bilgilerine gerek kullanılan görsel gerekse yazılı metin aracılığıyla açık, doğru ve kolay bir şekilde ulaşabilmesi hedeflenmiştir. Hazırlanan örnek tasarım gıda alerjisine sahip tüketicilerin sağlık açısından yaşayabilecekleri risklere karşı bir tedbir niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: E-Ticaret, Gıda Ürünleri Etiket Bilgileri, Gıda Ürünleri Etiket Bilgileri Tasarımı, Sanal Marketlerin Tüketici Bilgilendirme İçerikleri, Tüketici Bilgilendirme ile İlgili Yasa ve Mevzuatlar

ABSTRACT

Eda ZABUN, Content Analysis of Food Product Pages in Online Stores within the Framework of E-Consumer Information, Başkent University, Institute of Social Sciences, Visual Communication Design Master's Program, 2025

This study examines the consumer information content presented on food product pages of online supermarkets. It evaluates both the textual and visual elements of these pages in terms of accessibility and clarity of information for consumers. The analysis is grounded in the "Turkish Food Codex Regulation on Food Labeling and Consumer Information," focusing on the extent to which mandatory labeling elements required on physical packaging are reflected in digital sales platforms. Five major online supermarkets in Turkey (A101, Migros Sanal Market, Getir, Şok Market, and Carrefoursa) were selected, and three food product categories meat products (sucuk), dairy products (cheese), and fresh produce (potatoes) were examined through a comparative content analysis of physical and online product labels.

The study also addresses the absence of certain non-mandatory information in digital environments and assesses their relevance from the perspective of contemporary consumer needs. Special emphasis is placed on the visibility of allergen information. In this context, a design proposal was developed to enhance the visibility and accessibility of allergen warnings on online product pages. The proposed model aims to ensure that consumers, especially those with food allergies, can clearly, accurately, and easily access allergen-related information through both visual cues and textual content. This design serves as a precautionary tool to help mitigate health risks for allergy-sensitive consumers in the context of online food retail.

Keywords: E-Commerce, Food Product Label Information, Design of Label Information for Food Products, Consumer Information Content of Online Markets, Laws and Regulations Related to Consumer Information.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR ..... **i**

ÖZET ..... **ii**

ABSTRACT ..... **iii**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **….viii**

ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **ix**

KISALTMALAR LİSTESİ……..……**x**

GİRİŞ **1**

1. E-TİCARET **4**

1.1. Değişen Dünya ve Teknoloji **4**

1.1.1. Endüstri devrimi 1.0 (18. yüzyılın sonları-19. yüzyılın başları) **5**

1.1.2. Endüstri devrimi 2.0 (19. yüzyılın ikinci yarısı-20. yüzyılın başları) **5**

1.1.3. Endüstri devrimi 3.0 (20. yüzyılın ikinci yarısı) **5**

1.1.4. Endüstri devrimi 4.0 (21. yüzyılın başları) **6**

1.2. İnternetin Gelişimi **7**

1.2.1. Dünyada internetin gelişimi **7**

1.2.2. Türkiye'de internetin gelişimi **13**

1.3. E-Ticaret Kavramı **17**

1.3.1. E-Ticaret türleri **22**

1.3.1.1. İşletmeler arası e-ticaret (Business to business e-commerce) (B2B) 22

1.3.1.2. İşletmeden müşteriye yapılan e-ticaret (Business to consumer e-commerce) (B2C)……23

1.3.1.3. Şirket devlet arası e-ticaret (Business to government e-commerce) 25

1.3.1.4. Müşteriden müşteriye yapılan e-ticaret (Consumer to consumer e-commerce) (C2C) 25

1.3.1.5. Müşteriden işletmeye doğru e-ticaret (Consumer to business e-commerce) (C2B) 26

1.3.1.6. Ticari amacı olmayan e-ticaret (Non-business e-commerce) 26

1.3.1.7. Dâhili e-ticaret (Intrabusiness e-commerce) 26

1.3.2. E-ticaretin gelişimi 27

1.3.2.1. Dünya e-ticaret pazar büyüklüğü ve gelişimi..... 27

1.3.2.2. Türkiye e-ticaret pazar büyüklüğü ve gelişimi 28

1.3.3. E-Ticaretin avantajları 30

1.3.4. E-Ticaretin dezavantajları 32

2. E-TÜKETİCİ KAVRAMI 35

2.1. E-Tüketicinin Tanımı 35

2.2. Gıda Ürünleri Açısından E-Tüketicinin Karar ve Satın Alma Süreci ve Sorunlar 36

2.3. Gıda Ürünleri Özelinde Geleneksel ve E-Tüketicinin Bilgilendirilmesi ile İlgili Tartışmalar, Yasa ve Mevzuatlar 39

2.3.1. Türkiye'de gıda etiketleme ve tüketicilerin bilgilendirilmesine yönelik mevzuat 39

2.3.2. Dünya gıda ürünleri özelinde geleneksel ve e-tüketicinin bilgilendirilmesi ile ilgili yasa ve mevzuatlar..... 45

2.4. Dünyada Gıda Ürünlerinin Sanal Satışını Yapan Marketlerin Ürün Sayfalarının Tüketici Bilgilendirme İçerikleri Açısından Analizi 48

3. E-TÜKETİCİ İÇİN ANLAŞILABİLİRLİK TEMELLİ GÖRSEL TASARIM KRİTERLERİ..... 53

3.1. Web Sitesinde Kullanıcı Deneyimini Geliştiren Görsel Tasarım Kriterleri…..53

3.2. Ürün Sayfaları İçin Görsel İletişim Tasarımı Kriterleri..... 57

3.2.1. Bilgi mimarisi (Hiyerarşik düzen) 57

3.2.2. Tipografi (Okunabilirlik ve vurgu) 58

3.2.2.1. Okunabilirlik ve bilgi erişimi 59

3.2.2.2. Tüketici algısı ve marka imajı..... 60

3.2.2.3. Görsel hiyerarşi ve bilgi sunumu 60

3.2.2.4. Duygusal bağlantı ve satın alma kararı..... 61

3.2.3. Renk kullanımı (Kategori Ayrımı ve uyarılar)..... 61

3.2.4. Simge ve ikonların kullanımı 63

3.2.5. Fotoğraf kalitesi ve sayfa düzeni..... 64

4. ARAŞTIRMA TASARIMI VE YÖNTEMİ..... 66

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi..... 66

4.2. Araştırmanın Sınırlılıkları 66

4.3. Yöntem 66

4.4. Evren ve Örneklem 67

5. BULGULAR VE YORUM 68

5.1. Sanal Mağazalardaki Et Ürünleri Sayfaları ile İlgili Bulgular 68

5.1.1. Tablolar ve Ekran Görüntüleri 68

5.1.2. Yorumlama 71

5.2. Sanal Mağazalardaki Süt Ürünleri Sayfaları ile İlgili Bulgular 73

5.2.1. Tablolar ve ekran görüntüleri 73

5.2.2. Yorumlama 75

5.3. Sanal Mağazalardaki Meyve Sebze Ürünleri Sayfaları ile İlgili Bulgular 76

5.3.1. Tablolar ve ekran görüntüleri 77

5.3.2. Yorumlama 79

6. SONUÇ VE ÖNERİLER 81

6.1. Sonuç……81

6.2. Tasarım Önerisi 87

KAYNAKLAR 97

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1: Amazona rakip diğer B2C türünde faaliyet gösteren şirketlerin bilgileri 24

Tablo 4.1: Zeo, 2023 yılı ilk çeyreği sektör özelinde demografik olarak ziyaretçi karşılaştırması 67

Tablo 5.1: Sanal marketlerde et ürünleri kategorisinde seçilen sucuk ürünü sayfalarındaki içeriklerin ürün ve tüketici bilgilendirme ekran görüntüsü 68

Tablo 5.2: Sanal marketlerde et ürünleri kategorisinde seçilen sucuk ürünü sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve satış yeri tüketici bilgilendirme yönergesindeki zorunlu bilgiler kapsamında karşılaştırılması 70

Tablo 5.3: Sanal marketlerde süt ürünleri kategorisinde seçilen süzme peynir ürününün sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve tüketici bilgilendirme ekran görüntüsü 73

Tablo 5.4: Sanal marketlerde süt ürünleri kategorisinde seçilen süzme peynir ürününün sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve satış yeri tüketici bilgilendirme yönergesi kapsamında karşılaştırılması 74

Tablo 5.5: Sanal marketlerde meyve ve sebze ürünleri kategorisinde seçilen patates ürünü sayfaları ve erişim türü 77

Tablo 5.6: Sanal marketlerde meyve ve sebze ürünleri kategorisinde seçilen patates ürünü sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve satış yeri tüketici bilgilendirme yönergesi kapsamında karşılaştırılması 79

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1: Hanelerde internet erişim imkânı ve bireylerde internet kullanımı, 2012-2023..16

Şekil 1.2: İnternetten en son satın alma veya sipariş verme zamanına göre satın alma ya da sipariş verme oranı, 2014-2024 ..... .30

Şekil 3.1: ASDA sanal market sayfasında yer alan gıda ürünü alerjen bilgileri..... 63

Şekil 3.2: Albert Heijn sanal marketi gıda ürün sayfasında yer alan piktogramlar 64

Şekil 6.1: Sanal sayfada ürün görseli altında yer alacak alerjen piktogram tasarımı 90

Şekil 6.2: Ürün görselleri sonunda yer alan açıklamalı alerjen uyarısı piktogram tasarımı…….90

Şekil 6.3: A101 sanal market sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)..... 91

Şekil 6.4: Migros sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)..... 92

Şekil 6.5: Getir sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)..... 93

Şekil 6.6: Şok Market sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)..... 94

Şekil 6.7: Carrefoursa sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)..... 95

Şekil 6.8: Alerjen uyarısı piktogramının ürün ambalajında uygulanma şekli 96

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ARPANET (ARPA)	Gelişmiş Araştırma Projesi Ajansı Ağı
BITNET	New York City Üniversitesi ve Yale Üniversitesi tarafından kurulan bir üniversiteler arası bilgisayar ağı
BTK	Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu
DTÖ	Dünya Ticaret Örgütü
EARN	Avrupa Akademik ve Araştırma Ağı
ECOM	Japonya Elektronik Ticaret Merkezi
EFT	Elektronik fon transferi
ETBİS	Elektronik Ticaret Bilgi Sistemi
ETİK	E-Ticaret Kurulu
ETKK	Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu
FAO	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FDA	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
NASA	Amerika Birleşik Devletleri'nin uzay araştırmaları ve havacılık çalışmaları yürüten bağımsız devlet kurumu
NFS	ABD Ulusal Bilim Vakfı
NLP	İnsan dilini anlamak, analiz etmek ve işlemek için kullanılan yapay zekâ odaklı sistem

ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OECD	İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
OpenAI	Yapay zekâ araştırmaları ve geliştirmeleri yapan bir teknoloji şirketi
ÖSYM	Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi
RIPE	Avrupa IP Ağları
TCP/IP	Bilgisayarlar ve ağ cihazları arasındaki iletişimi sağlamak için kullanılan temel protokol seti
TUVAKA	Türk Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı
TÜBİTAK	Türk Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ULAKBİM	Ulusal Kurumsal Ağ ve Bilgi Derneği
UN-CEFACT	Birleşmiş Milletler Yönetim, Ticaret ve Ulaştırma İşlemleri Kolaylaştırma Merkezi
USDA	ABD Tarım Bakanlığı
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
E.T	Erişim Tarihi

GİRİŞ

Gıda okuryazarlığı, bireylerin bilinçli beslenme alışkanlıkları geliştirmesi, sürdürülebilir gıda tüketimini desteklemesi ve genel sağlıklarını iyileştirmesi açısından hayati bir öneme sahiptir. Gıda okuryazarlığı sadece bireylerin yaşam kalitesini artırmakla kalmaz, aynı zamanda toplum genelinde daha sağlıklı ve sürdürülebilir bir gelecek inşa edilmesine katkıda bulunur. Gıda okuryazarlığı, daha geniş bir şekilde gıdayla ilgili bilgiye erişme, anlama ve bu bilgiyi doğru kararlar almak için kullanma becerisini ifade eder. Gıda etiketlerini okumak gıda okuryazarlığının önemli bir parçasıdır (Ulaş Kadıoğlu, 2019). Aynı zamanda gıda etiketlerinin okunması tüketiciler açısından temel bir sorumluluktur. Etiketleri anlamak, sağlık ve bilinçli tüketim açısından kritik bir rol oynar. Gıda etiketlerini dikkatlice okumak ve yorumlamak bireylerin daha sağlıklı kararlar almasına ve yanıltıcı pazarlama yöntemlerinden korunmasına yardımcı olabilmektedir. Tüketicinin sorumlulukları açısından bakıldığında gıda okuryazarlığı ve gıda etiketlerinin dikkatlice okunması gerektiği ön plana çıkarken tüketicinin korunması ile ilgili yasa ve mevzuatlar da bulunmaktadır. Fiziki ortamda satışı yapılan gıda ürünleriyle ilgili tüketiciyi bilgilendirme zorunluluğu hem tüketici haklarının korunması hem de halk sağlığının desteklenmesi açısından son derece önemlidir. Bu bilgilendirme, gıda etiketleri üzerinden yapılmaktadır. Ülkemizde Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından çıkarılan 26.01.2017 tarih ve 29960 sayılı Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği tüketicilerin gıda ürünleri hakkında doğru ve yeterli bilgiye erişimini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır. Yönetmelik, gıda etiketleme, tanıtım, sunum ve reklam gibi konularda uyulması gereken kuralları belirlemektedir. Ayrıca, gıda işletmecilerinin sorumluluklarını ve tüketicilerin bilgilendirme hakkını garanti altına almayı hedeflemektedir (Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği, 2017). Söz konusu yönetmelik incelendiğinde gıda ambalajı üzerinde yer alması gereken zorunlu bilgiler şu şekilde belirtilmektedir: gıdanın adı, bileşenler listesi, ek-1'de yer alan alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünler, belirli bileşenlerin veya bileşen gruplarının miktarı, gıdanın net miktarı, tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi, özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları, gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi, işletme kayıt numarası veya tanımlama işareti, menşe ülke, kullanım bilgisi

olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse, gıdanın kullanım talimatı, hacmen % 1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesi, beslenme bildirimi (Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği, 2017). Günümüzde, tüketim alışkanlıkları hızla değişmektedir. COVID-19 salgını sonrası birçok sektörde olduğu gibi gıda ürünlerine yönelik alışveriş ve tüketim davranışlarında da önemli değişikliklere yol açmıştır. Sanal alışveriş, salgın dönemindeki sosyal mesafe kuralları ve fiziksel mağaza kısıtlamaları nedeniyle hızlı bir şekilde yaygınlaşmış ve gıda alışverişi de bu değişimin bir parçası olmuştur ve birçok tüketici artık temel ihtiyaçlarını çevrimiçi platformlar üzerinden karşılamaktadırlar. Bu sebeple sanal market alışveriş platformlarında, tüketicilere zorunlu bilgilendirme sunulması büyük önem taşımaktadır. Fiziksel mağazalarda ürün üzerinde bulunan etiket bilgilerinin dijital ortamda da aynı şekilde erişilebilir olması gerekmektedir. Ancak, yapılan araştırma kapsamında bu konuda bazı sorun ya da eksiklilerin ön plana çıktığı gözlenmiştir. Karşılaşılan bu sorunun farklı birçok sebebi bulunmakla birlikte; sunulan etiket bilgilerinin tüketicilerin erişebileceği, açık, anlaşılır ve eksiksiz bir şekilde sayfada yer almaması, bu bilgilerin Türk Gıda Kodeksi Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği gibi düzenlemelere yasal olarak uyum sağlamaması, sanal marketlerde sunulan görsel ve yazılı ürün bilgileri ile tüketicinin ürünü doğru anlamaması bu sebeplerden birkaç tanesidir. Yapılan bu çalışma ile gıda etiket bilgilerinin önemine değinilmiş ve tüketici için birincil öneme sahip gıda ürün bilgilerinin satış yapılan online sayfalarda daha görünür bir biçimde sunulması gerektiği gözlenmiştir.

Çalışmanın ilk bölümünde e-ticaret kavramı açıklanmaya çalışılmıştır. Bu sebeple Endüstri devrimleri ile Türkiye'de ve dünyada internetin gelişim tarihine yer verilmiştir. Daha sonra gelişen e-ticaret türleri incelenmiş ve e-ticaretin avantaj ve dezavantajları değerlendirilmiştir.

İkinci bölümde e-tüketicinin tanımı yapılmış ve gıda ürünleri açısından e-tüketicinin karar ve satın alma süreci boyunca karşılaştığı sorunlara değinilmiştir. Gıda ürünleri özelinde geleneksel ve e-tüketicinin bilgilendirilmesi ile ilgili yasa ve mevzuatlar hem Türkiye hem de dünya geneli için değerlendirilmiştir. Dünyada gıda ürünlerinin sanal satışını yapan büyük marketlerin ürün sayfaları, tüketici bilgilendirme içerikleri açısından analiz edilmiştir.

Araştırmanın üçüncü bölümünde e-tüketici için anlaşılabilirlik temelli görsel tasarım kriterleri açıklanmış, kullanıcı deneyimini geliştiren görsel tasarım kriterlerinin neler olabileceği üzerinde durulmuştur. Ayrıca sanal marketler için ön plana çıkan tasarım kriterlerinden bilgi mimarisi, tipografi, renk kullanımı, simge ve ikonların kullanımı, fotoğraf kalitesi gibi unsurlar açıklanmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın dördüncü ve beşinci bölümlerinde araştırmanın yöntemi ve bulgulara değinilmiştir. Araştırmanın altıncı bölümünde ise araştırmanın sonuçlarına yer verilmiş gıda alerjenlerinin gıda ürün sayfalarında daha görünür olması gerektiği sonucuna varılmış bu sebeple örnek bir tasarım önerisi geliştirilmiştir. Bu tasarım önerisinin, araştırmamız kapsamına giren 5 sanal market sayfasında nasıl sergilenmesi gerektiğine dair örnek görseller oluşturulmuştur.

1. E-TİCARET

1.1. Değişen Dünya ve Teknoloji

E-ticaret kavramını açıklamak için öncelikle üretim, ticaret ve sosyal yaşamı etkileyen ve dönüştüren endüstri devrimlerini incelemek ve bu devrimlerin günümüz insanının yaşam şeklini nasıl etkilediği hakkında tartışmak faydalı olacaktır. Dünya Ekonomik Forumu'nun kurucusu ve başkanı olan Klaus Schwab, "Devrim" kelimesini ani ve radikal bir değişim olarak ifade etmektedir. Tarih boyunca devrimler, yeni teknolojilerin ve yeni yolların dünya sistemlerinde ve toplumsal yapılarda derin bir değişimi tetiklemesiyle meydana gelmiştir (Schwab, 2016). Tarihin bir referans çerçevesi olarak kullanıldığı göz önüne alındığında, bu değişikliklerin ortaya çıkması yıllar alabilir. Günümüz dünyasının ekonomik, sosyal ve teknolojik alt yapısını şekillendiren en önemli olaylardan biri de İngiltere'de başlayan ve bütün dünyayı etkileyen "Sanayi Devrimi"dir. Oxford sözlüğüne göre Sanayi devrimi "18. ve 19. yüzyıllarda Avrupa ve ABD'de makinelerin iş yapmak için kullanılmaya başlandığı ve sanayinin hızla büyüdüğü dönem" olarak tanımlamıştır (Oxford Learners Dictionaries, b.t.). Kısaca endüstri devrimleri hakkında bilgi vermek gerekirse Birinci Sanayi Devrimi ya da Buhar Makinesi Devrimi, işçileri işyerinde kas kullanmaktan büyük ölçüde kurtarmış ve üretim süreçlerini makineleştirmiştir. Elektriğin kullanılmaya başlanmasıyla bağlantılı olan İkinci Sanayi Devrimi, montaj hatlarını getirmiş ve seri üretimi teşvik etmiştir. Üçüncü Sanayi Devrimi ise bilgisayarların kitlesel ölçekte uygulanması nedeniyle çalışma ve üretim süreçlerinin tam otomasyonu ile ilişkilidir. Ve son olarak, Endüstri 4.0 yani Dördüncü Sanayi Devrimi bizi algoritmalar ve büyük veri tarafından tanımlanan dünyaya götürmektedir Poszytek ve Jeżowski Endüstri 4.0 döneminin, ilk üç sanayi devriminde de olduğu üzere yaşam ve çalışma biçimlerimize önemli değişiklikler getireceğini savunmaktadırlar (Poszytek & Jeżowski, 2019). Net bir tarih aralığı olmamakla beraber bulunduğumuz çağda Endüstri 5.0'ın Endüstri 4.0'a paralel bir şekilde geliştiği söylenebilir. Pozyek ve Jekowski'nin de belirttiği ve ilgili literatürde birçok kişi tarafından kabul gören haliyle endüstri devrimlerini, onların dönemlerini, genel özellikleri ve etkilerini şu şekilde açıklayabiliriz:

1.1.1. Endüstri devrimi 1.0 (18. yüzyılın sonları-19. yüzyılın başları)

Klaus Schwab'a göre yaşam tarzımızdaki ilk köklü değişiklik olan toplayıcılıktan çiftçiliğe geçiş, yaklaşık 10.000 yıl önce gerçekleşti ve hayvanların evcilleştirilmesiyle mümkün oldu. Tarım devrimi, üretim, ulaşım ve iletişim amacıyla hayvanların çabalarını insanların çabalarıyla birleştirdi. Gıda üretimi kademeli olarak gelişti, nüfus artışı hızlandı ve daha büyük insan yerleşimleri ortaya çıktı. Bunun sonucu olarak kentleşme hız kazandı. Tarım devrimini, kas gücünden mekanik güce geçişi işaret eden İkinci Sanayi Devrimi izledi. Birinci Sanayi Devrimi yaklaşık 1760'tan 1840'a kadar sürdü (Schwab, 2016).

1.1.2. Endüstri devrimi 2.0 (19. yüzyılın ikinci yarısı-20. yüzyılın başları)

Teknolojik devrim olarak da bilinen İkinci Endüstri Devrimi, hızlı bir bilimsel keşif, standardizasyon, seri üretim ve sanayileşme dönemiydi. Demiryolu ağının gelişmesi, malların daha hızlı ve daha ucuz taşınmasına olanak tanıdı ve uluslararası ticaretin büyümesine yol açtı. Telgraf ve telefon, bireyler ve işletmeler arasında daha hızlı ve daha verimli bilgi akışına olanak tanıyarak iletişimde devrim yarattı. Henry Ford tarafından icat edilen montaj hattı, otomobillerin ve diğer tüketim mallarının seri üretimine eskisinden çok daha hızlı bir şekilde olanak tanıyarak malların üretiminde devrim yarattı (Musarat, Irfan, Alaloul, Maqsoom ve Ghufran, 2023).

İkinci Endüstri Devrimi sonrası kitlelerin kullanımına sunulabilecek ürünler ortaya çıkmış ve mallar uzun mesafelere taşınmaya başlamış ve sonuç olarak üreticiler ürünlerini ulusal ve uluslararası pazara dağıtma fırsatı bulmuştur (Klimchuk ve Krasovec, 2013).

Artık çok sayıda ve tek bir merkezde üretilerek dağıtılan ürünlerin farklılaşma çabaları ortaya çıkmış, seri üretim ile birlikte ticaretin yapısını da değiştirirken markalaşma va tasarım önem kazanmaya sağlamıştır. Ambalajlama kavramı ve ambalaj tasarımı ile ürün bilgilendirme ihtiyaçları da yine seri üretimin ve ikinci endüstri devriminin getirdikleri arasındadır.

1.1.3. Endüstri devrimi 3.0 (20. yüzyılın ikinci yarısı)

Mekanik ve analog elektronik teknolojisinden dijital elektroniğe geçiş olarak kabul edilen Üçüncü Sanayi Devrimi 1950'lerde başlamıştır. Nanoteknoloji, biyoteknoloji ve

bilişim teknolojileri, 3D baskı, yapay zekâ, robotik vb. teknolojiler Üçüncü Endüstri Devrimi'nin en önemli itici güçleridir. Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri döneminde sadece Batı Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri gelişmişken, Üçüncü Endüstri Devrimi döneminde dünya yaklaşık 10 kat daha zenginleşmiş ve gelişme dünyanın hemen her yerine yayılmıştır. Üçüncü Endüstri Devrimi sırasında küresel çapta binlerce iş organizasyonu ve milyonlarca iş geliştirilmiştir. Başlıca modern buluşlar bu devrim sırasında gerçekleşmiştir. Ekonomik kalkınma, ulaşımın gelişimi, 3D baskının gelişimi, robotik teknolojiler, vb. bu dönemdeki olağanüstü faaliyetlerdir. Üçüncü Endüstri Devrimi ile her ulusun yaşam standardı ve ortalama yaşam süresi Birinci ve İkinci Endüstri Devrimleri'ne göre artmıştır. Üçüncü Endüstri Devrimi hava kirliliği, biyoçeşitliliğin azalması, su kirliliği, habitat tahribatı, sera gazı emisyonları, küresel ısınma ve iklim değişikliği gibi bazı olumsuz etkilere de yol açmıştır (Mohajan, 2021).

1.1.4. Endüstri devrimi 4.0 (21. yüzyılın başları)

Dördüncü Endüstri Devrimi'nin temeli Alman Federal Hükümeti'nin Hannover Fuarı'nda Alman ekonomisinin rekabet gücünü artırmaya yönelik yüksek teknoloji stratejisini ve politikasını açıkladığı 2011 yılına dayanmaktadır (Poszytek, 2021). Schwab'a göre Dördüncü Endüstri Devrimi yalnızca akıllı ve bağlantılı makineler ve sistemlerle ilgili olmamakla beraber kapsamı çok daha geniştir. Gen diziliminden nanoteknolojiye, yenilenebilir kaynaklardan kuantum hesaplamaya kadar birçok farklı alanda aynı anda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir (Schwab, 2016). Dördüncü Endüstri Devrimi daha önceki sanayi devrimlerinden farklı olarak birçok farklı teknolojinin bir araya gelmesi ve bu teknolojilerin fiziksel, dijital ve biyolojik alanlar arasındaki etkileşimi ile karakterize edilmektedir. Bu teknolojiler arasındaki etkileşim, yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına, endüstriyel süreçlerin daha verimli hale gelmesine ve genel olarak hayatımızın ve toplumun tüm katmanlarında köklü değişikliklere sebep olmaktadır.

Poszytek'e göre Dördüncü Endüstri Devrimi ile birlikte birçok yeni kavram ortaya çıkmıştır ve Poszytek bu kavramların karakteristik özelliklerini şu şekilde sıralamaktadır:

- Nesnelerin interneti: nesneler arası iletişim ve veri paylaşımına olanak tanıyan sistemlerin, hizmetlerin ve fiziksel nesnelerin gelişmiş bağlantısı,

- Bulut bilişim: veri depolama için büyük bir alan sağlayan sistem mantığı,
- Otonom robotlar: birbirleriyle etkileşime giren ve insanlarla iş birliği yapan robotlar,
- Büyük veri: internete bağlı cihazlardan günlük olarak elde edilen büyük miktarda veri,
- Simülasyon: gerçek bir sistemin, sürecin veya olayın bilgisayar tabanlı bir modelle veya başka bir yöntemle taklit edilmesi,
- Hizmetlerin interneti: dijital dünyada hizmetlerin birbirine bağlanmasını ve paylaşılmasını sağlayan bir kavram,
- Artırılmış gerçeklik: sanal unsurlarla zenginleştirilmiş gerçeklik,
- Siber-fiziksel sistem ve insan-dijital arayüzler: insanları makinelerle bütünleştiren sistemler,
- Eklemeli imalat/3D baskı: bilgi teknolojilerini entegre etmek amacıyla yeni üretim becerilerinin uygulanması,
- Akıllı fabrika: nesnelerin interneti ve siber-fiziksel sistemlere dayanan fabrika modeli,
- Block zinciri: merkezi olmayan ve dağınık veri tabanı.

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler her geçen gün artmakta ve hayatımızı hızla şekillendirmektedir. Bu sayede refah düzeyi yükselmiş ve insan ömrü uzamaya başlamıştır. Poszytek'in de belirttiği üzere blok zinciri, arttırılmış gerçeklik, akıllı fabrika gibi birçok yeni kavram hayatımıza girmektedir (Poszytek, 2021).

1.2. İnternetin Gelişimi

1.2.1. Dünyada internetin gelişimi

İnternetin, yaşanılan dönemin sosyal, siyasi ve ekonomik şartlarına bağlı olarak geliştiği söylenebilir. 1945-1960 yılları arasında dünya, ABD ve Sovyetler Birliği liderliğindeki Doğu ve Batı bloklarının mücadelesine sahne olmuştur. Bu dönemde her iki ülke de askeri ve psikolojik olarak birbirlerini sürekli sınamış, elde ettikleri yeni bilgiler doğrultusunda hem kendi savunma sistemlerini hem de müttefiklerinin güvenliğini güçlendirmek için çeşitli önlemler almış ve yatırımlar yapmışlardır. Bu rekabet, hızla artan

bir silahlanma yarışına dönüşmüş, özellikle füze teknolojisindeki ilerlemelerle gerginlik tırmanmış ve iki süper güç arasındaki mücadele havadan uzaya taşınmıştır (Gülmez, 2014). Abbate bu durumu şu şekilde özetlemiştir: 1960'lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri ile Sovyet Sosyalist Cumhuriyeti (SSCB) arasında soğuk savaş vardı. SSCB tarafından uzaya gönderilen Sputnik uydusu ülkeler arasında uzay yarışını başlattı. ABD bu sebeple bilim ve teknoloji alanlarındaki yatırımlarını arttırdı (Abbate, 2000). İki ülke arasındaki soğuk savaş ve zaman zaman eyleme dönüşen kriz ortamı yıllar içerisinde birçok olay ile limit aşımı noktasına gelmiştir. Bu olaylara bir örnek vermek gerekirse, Hüsem'in de belirttiği üzere Türkiye'nin Adana'daki İncirlik Hava Üssü'nden havalanan U-2 uçaklarının SSCB sınırları içerisinde düşürülmesi iki ülke arasındaki gerilimin artmasına neden oldu (Hüsem, 2023). Yaşanılan bu kriz sonucu ABD savunma sistemini geliştirmeye yönelik yatırımlarda bulunmuştur. Abbate bu dönemi şu şekilde aktarmaktadır: 1960'ta SSCB üzerinde bir Amerikan U-2 casus uçağı düşürüldü, 1961'de Berlin Duvarı inşa edildi ve 1962'de Küba Füze Krizi yaşandı. Popüler kültürün üzerinde nükleer savaşın gölgesi belirdi (Abbate, 2000). Dünyada yaşanılan bu gelişmeler sonucunda Amerika Birleşik Devletleri'nin bazı üniversitelerinde bugün internet görevi gören etkileşimli bilgisayarlardan oluşan Gelişmiş Araştırma Projesi Ajansı Ağı (ARPA) veya ARPANET ortaya çıkmıştır. ARPANET, yüksek hızlı iletim kapasitesi ve süper bilgisayar veri işleme özelliğiyle anti-komünist casusluk faaliyetini geliştirmiştir (Packard, 2020b). Packard'a göre ARPANET, Gelişmiş Araştırma Proje Ajansı (ARPA) tarafından oluşturulan, daha sonra Savunma İleri Araştırma Proje Ajansı (DARPA) olarak yeniden adlandırılan ve bugün internet olarak hizmet veren etkileşimli bilgisayarlardan oluşan bir komplekstir (Packard 2020a). Börteçin, ARPANET'in 1973-1983 yılları arasında ABD'li bilim insanları Robert Kahn ve Vinton Cerf tarafından geliştirilen Transmission Control Protocol/Internet Protocol'ün (TCP/IP) kullanılmasıyla teknik olarak daha güvenilir bir yapıya kavuştuğunu ifade etmiştir. Bu dönemde, e-posta gibi servislerin yaygınlaşması ve ARPANET'e bağlanmak isteyen bilgisayarların kullanmak zorunda olduğu UNIX işletim sisteminin gelişmesi, ağın büyümesini hızlandırmıştır. 1983 yılı itibarıyla TCP/IP ağ protokolünün benimsenmesiyle birlikte bilim dünyasında ARPANET artık "internet" olarak anılmaya başlanmıştır (Börteçin, 2013).

İnternet tarihindeki bir diğer önemli dönüm noktası, 1989 yılında Tim Berners-Lee'nin Avrupa Parçacık Fiziği Laboratuvarı (CERN) bünyesinde, küresel bilgi paylaşımını amaçlayan internet tabanlı bir hipermedya sistemi olan World Wide Web'i geliştirmesidir. 1990 yılında ilk web istemcisi ve sunucusunu yazan Berners-Lee, aynı zamanda URI, HTTP ve HTML gibi temel web teknolojilerinin spesifikasyonlarını oluşturmuş ve bunlar, web teknolojisinin yaygınlaşmasıyla birlikte sürekli geliştirilmiştir (Internet Hall of Fame, 2024).

Web'in gelişimine bakılacak olursa dünyayı uzun süredir bölen kısıtlamaların ve sınırların kaldırılmasıyla aynı dönemlere denk gelmektedir. Berners-Lee, yeni bir bilgi için ilk önerisini Berlin Duvarı'nın yıkılmasından önce yazmıştır. Berlin Duvarı'nın yıkılışı ve Web'in kavramsal doğuşu, fiziksel olarak yeni ve sınırsız bir alanın açılmasını sağlamıştır. Bu andan itibaren ilk popüler web tarayıcısı olan Mosaic yaratılmıştır. 1993 yılında Web kamuya açık hale getirilmiş ve 1990'ların sonlarından başlayarak, insanların günlük yaşamda iletişim kurma, paylaşma ve öğrenme biçimini değiştirebilen bir teknoloji olarak algılanmış, ancak aynı zamanda toplumlar için daha iyi, eşitlikçi bir geleceğin inşasında insanların rolünü de değiştirmiştir (Bory, 2020). Web 1991'de ortaya çıkmasına rağmen, 1993'te MosaicWeb tarayıcı yazılımının geliştirilmesiyle yaygın ve kolay erişilebilir hale gelmiştir (Maddux ve Johnson, 1997). Bu şekilde İnternet adı verilen dünya çapındaki sistem, bilgisayarları yeni bir iletişim ortamının merkezine yerleştiren ağ teknolojisinin geliştirilmesinde ve yaygınlaştırılmasında büyük rol oynamıştır. 1960'ların sonu ile 1990'lar arasında İnternet, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir düzine siteye hizmet veren tek bir deneysel ağdan, milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlayan dünya çapında bir sisteme dönüşmüştür (Abbate, 2000).

21. yüzyılda gelişmiş bilişim ve iletişim teknolojileri, insan yaratıcılığını, bilgisayar gücünü, sosyal ve ekonomik gereksinimleri bir araya getirerek Endüstri 4.0 adı verilen yeni bir ekonomik düzen inşa etmektedir. Hızla ilerleyen iletişim ve bilgisayar teknolojileri ile yapay zekâ odaklı çalışmalar, yalnızca üretim anlayışımızı ve yöntemlerimizi değiştirmekle kalmayacak, aynı zamanda toplumsal yapımızı da dönüştürecek ve bu dönüşüm yeni sosyolojik teorilerin ortaya çıkmasını zorunlu hale getirecektir. Girdiğimiz bu yeni dünyada teknoloji, yalnızca sorunlarımızı çözmek için kullandığımız bir araç

olmaktan çıkıp günlük hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelecektir. Artık teknoloji, sevdiğimiz müzikleri bilen, hastalık risklerimizi tahmin eden, bizim için kararlar alabilen ve hatta diğer akıllı sistemler tarafından alınan kararlara itiraz edebilen "zeki" ve "canlı" varlıklar olarak hayatımızda yer alacaktır. Örneğin Georgia Teknoloji Üniversitesinde yapay zekâ odaklı teknolojilerle geliştirilen bir robot asistan Jill Watson öğrencilerin sorularını okuyup, inceleyip onlara anında cevaplar sunabilmektedir. İşin daha da ilginci, öğrencilerin en çok memnun kaldığı asistan bu yapay zekâ teknolojileriyle geliştirilen robot asistan Jill'dir. Bank of Amerika'nın geliştirdiği sanal asistan Erica müşterilerle iletişime geçip onların sorularını cevaplayabilmekte ve kredi ihtiyaçlarını tahmin edip, ona göre önerilerde bulunabilmektedir (Aydeniz, 2017). Yapay zekânın 2000'li yıllar içerisinde gelişimine kısaca bakmak gerekirse;

- **2000:** Profesör Cynthia Breazeal, insan duygularını taklit edebilen ilk robotunu geliştirdi. Gözleri, kaşları, kulakları ve ağzıyla duygusal ifadeler sergileyebilen bu robota "Kısmet" adı verildi.
- **2002:** Dünyanın ilk başarılı ticari ev robotu olarak kabul edilen ve otonom çalışabilen bir elektrikli süpürge olan Roomba piyasaya sürüldü.
- **2003:** NASA, Mars'a isimleri Spirit (Ruh) ve Opportunity (Fırsat) olan iki gezici ünite indirdi ve bunlar insan müdahalesi olmadan gezegenin yüzeyinde gezindiler.
- **2006:** Twitter, Facebook ve Netflix gibi şirketler, yapay zekâyı reklam stratejileri ve kullanıcı deneyimi (UX) algoritmalarının önemli bir parçası olarak kullanmaya başladı.
- **2010:** Microsoft, oyuncularının vücut hareketlerini algılayarak oyun içinde kontrol sağlayabilmesini amaçlayan ilk oyun donanımı Xbox 360 Kinetic'i piyasaya sürdü.
- **2011:** Watson adlı soruları yanıtlamak üzere programlanan IBM tarafından yaratılan bir NLP bilgisayarı televizyonda yayınlanan ve katılımcıların genel kültür, tarih, bilim, edebiyat ve daha birçok alanda sorulara cevap verdiği bir yarışma programı olan Jeopardy programının en başarılı iki yarışmacısını yendi.
- **2011:** Apple, ilk popüler sanal asistan olan Siri'yi piyasaya sürdü.

- **2012:** Google'dan iki araştırmacı olan Jeff Dean ve Andrew Ng, etiketsiz resimler ve arka plan bilgisi göstermeden derin sinir ağları kullanarak kedileri tanıyacak bir yapay zekâ modeli geliştirmişlerdir.
- **2015:** Elon Musk, Stephen Hawking, Steve Wozniak'ın başını çektiği ve 3.000'den fazla kişinin imzaladığı savaş amaçlı otonom silahların geliştirilmesini ve kullanılmasını yasaklaması için dünya hükümetlerine çağrıda bulunan açık bir mektup yayınlandı.
- **2016:** Hanson Robotics, gerçekçi bir insan görünümüne sahip, duyguları algılayıp taklit edebilen ve insanlarla etkileşime girebilen ilk insansı robot olan Sophia'yı geliştirdi. Sophia, aynı zamanda dünyada "robot vatandaş" unvanını alan ilk robot oldu.
- **2017:** Facebook, sohbet edebilmesi ve pazarlık yapmayı öğrenmesi için iki yapay zekâ sohbet robotu geliştirdi. Ancak bu robotlar, karşılıklı iletişimleri sırasında İngilizce'yi terk ederek tamamen bağımsız bir şekilde kendi dillerini oluşturmaya başladılar.
- **2018:** Alibaba'nın yapay zekâ araştırma ekibi tarafından tasarlanan bir yapay zekâ modeli, Stanford Üniversitesi'nin okuma ve anlama testinde (Stanford Question Answering Dataset, SQuAD) insan zekâsını yendi. Bu test, yapay zekânın doğal dil işleme alanında ne kadar ilerlediğini gösteren önemli bir kilometre taşı oldu.
- **2019:** 2019 yılında Google'ın DeepMind ekibi tarafından geliştirilen yapay zekâ yazılımı AlphaStar, gerçek zamanlı strateji türünde bir oyun olan StarCraft II video oyununda Büyük Usta seviyesine ulaşmıştır. Bu seviye AlphaStar'ın insan oyuncuların %0,2'si dışında hepsinden daha iyi performans gösterdiği anlamına gelmektedir.
- **2020:** OpenAI, derin öğrenmeyi kullanarak kod, şiir ve çeşitli yazılı metinler üretebilen bir model olan GPT-3'ün beta testine başladı. Türünün ilk örneği olmasa da, ürettiği içerikler insan tarafından yazılan metinlerle neredeyse ayırt edilemeyecek kadar gerçekçi olmasıyla dikkat çekiyor.
- **2021:** OpenAI, görüntüleri işleyip doğru altyazılar oluşturabilecek kadar anlayabilen DALL-E'yi geliştirerek yapay zekâyı görsel dünyayı kavrama

konusunda bir adım daha ileri taşıdı (What is the history of artificial intelligence (AI), b.t.).

- **2022:** OpenAl, halka yönelik konuşmalar yapmak ve soruları yanıtlamak için eğitilmiş bir yapay zekâ sohbet robotu uygulaması olan ChatGPT'yi başlattı (History of artificial intelligence, b.t.).

Cansel Güzel'e göre 21. yüzyıl enformatik toplumu, yeni teknolojik gelişmelerle, özellikle de internetin daha aktif kullanımı ile beraber, daha "sanal" ve "ikincil" bir sosyal etkileşim biçimi halini aldı. Bu durumu yaratan ve yaygınlaştıran yegâne unsur, sosyal medya oldu. Sosyal medya, 20. yüzyılın sonunda basit türevleri ile piyasaya çıkmışsa da yetkin ve etkili kimliğine 21. yüzyılın başlarında kavuşmuş, ilerleyen süreçte gündelik yaşamımızın bir parçası haline gelen bir platform olarak yerini almıştır (Güzel, 2020). Kaplan ve Haenlein'e göre; Sosyal Medya çağı, Bruce ve Susan Abelson'ın, çevrim içi günlük yazarlarını tek bir toplulukta bir araya getiren ilk sosyal ağ sitesi olan "Açık Günlük"ü kurmasıyla başladı. "Weblog" terimi ilk kez aynı dönemde kullanıldı ve bir yıl sonra "blog" olarak kısaltıldı. Yüksek hızlı internet erişiminin artan kullanılabilirliği, kavramın popülaritesine daha da katkıda bulunarak, MySpace (2003'te) ve Facebook (2004'te) gibi sosyal ağ sitelerinin yaratılmasına olanak tanıdı. Bu tarz oluşumların artmasıyla "Sosyal Medya" terimi ortaya çıkmış oldu (Kaplan ve Haenlein, 2010). Sosyal medya, yalnızca toplumsal yaşamda değil, iş dünyasında da önemli bir yer edinmiş ve yeni meslek tanımlarının oluşmasında etkili olmuştur. Örneğin, son yıllarda blogger ve vlogger gibi sosyal medyadan gelir elde eden pek çok yeni meslek grubu ortaya çıkmıştır (Güzel, 2020). Yılmaz'a göre; Sosyal medya platformları özellikle 2000'li yılların ikinci yarısından itibaren ortaya çıkmış ve kullanıcıların; bilgisayar ve cep telefonları üzerinden dijital içerik üretimine katılmasına ve bu içeriklerin telekomünikasyon ağları üzerinden zaman-mekân sınırlaması olmaksızın paylaşmasına ve etkileşim kurmasına olanak tanımıştır (Yılmaz, 2017). Bu süreç sonucunda MySpace ve Facebook gibi sosyal paylaşım siteleri; Twitter gibi mikro bloglar; YouTube, Flickr, Pinterest, Snapchat ve Instagram gibi görsel-işitsel içerik odaklı platformlar; LinkedIn ve Ning gibi profesyonel ağlar; ayrıca wiki ve bloglar gibi çeşitli sosyal medya uygulamaları ortaya çıkmıştır. Bu platformlar, kullanıcıların aktif katılımını teşvik ederek topluluklar oluşturmalarına olanak sağlamaktadır.

21. yy’da teknolojinin hem gelişimi hem de yayılma hızı her zamankinden daha hızlıdır. Günümüzde aşina olduğumuz Airbnb, Uber, Alibaba vb. uygulamaların ortaya çıkması çok yakın bir geçmişte oldu. Şu an her yerde bulunan iPhone ilk kez 2007'de piyasaya sürüldü. 2010'da Google ilk otonom arabasını duyurdu. Apple'ın Siri'si gibi uygulamalar, hızla ilerleyen yapay zekânın (akıllı asistanlar) gücüne kısa bir bakış atmamızı sağlıyor. Cihazlarımız kişisel ekosistemimizin giderek artan bir parçası haline gelmektedirler, bizi dinleyecek, ihtiyaçlarımızı öngörecek ve gerektiğinde -istenmese bile- bize yardımcı olacaklardır (Schwab, 2016). Bütün bu gelişmeler teknolojinin ne kadar hızlı ilerlediğini ve hayatımız üzerindeki etkilerini bir kez daha çarpıcı bir şekilde özetlemektedir. Teknolojinin gelişimi tarihsel süreçlerden ve toplumsal gelişmelerden ayrı düşünülmemelidir. Kimi zaman teknolojik gelişmeler tarihimizi etkilerken kimi zaman toplumsal gelişmeler teknolojik gelişmeleri hızlandırmıştır. Örneğin endüstri devrimleri ile yeni bir tarihsel süreç başlarken Soğuk Savaş Dönemi yaşanan gelişmeler ve yapılan yatırımlar sonucu internetin gelişimi hızlanmıştır. Aynı şekilde savaşlar artık silahlarla değil ülkelerin bilgi iletişim teknolojilerinde ne kadar gelişmiş olduğu ile ilgili olmaya başlamıştır. Günümüzde ileri teknolojiye sahip bilgi toplumları dünyada ön plana çıkmaktadırlar. Gelişen teknoloji ile birlikte birçok yeni kavram hızla hayatımıza girmektedir. Kısa bir süre öncesine kadar akıllı kişisel asistanlar ortaya çıkmaya başlamıştı, fakat günümüzde, ses tanıma, yapay zekâ ve robotik alanında birçok gelişme mevcuttur. Özetle, bu yeni dünyada teknoloji, sadece üretim süreçlerimizi değil, aynı zamanda sosyal ve kişisel hayatlarımızı da yeniden şekillendirmektedir. Bu değişim, gelecekte daha da derinleşecek ve yepyeni sosyolojik teorilerin yazılmasına neden olacaktır.

1.2.2. Türkiye’de internetin gelişimi

Tüm üniversitelere ve ticari olmayan araştırma kurumlarına ücretsiz olarak açık olan ilk Türk ağı olan Türk Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı (TUVAKA), 1986 yılında Ege Üniversitesi'nde Because It’s Time Network (BITNET) bağlantısı sağlamak amacıyla kurulmuştur. İtalya'nın Pisa şehri, o dönemde Avrupa Akademik ve Araştırma Ağı (EARN) için önemli bir merkezdi. TUVAKA'nın EARN'e bağlanması, Ege Üniversitesi'nden başlatılan ağın, Pisa'daki düğüm noktasını kullanarak tüm Avrupa'daki üniversite ve araştırma kurumlarına erişim sağlamıştır. Yani, Türk üniversitelerinin Bitnet ve İnternet

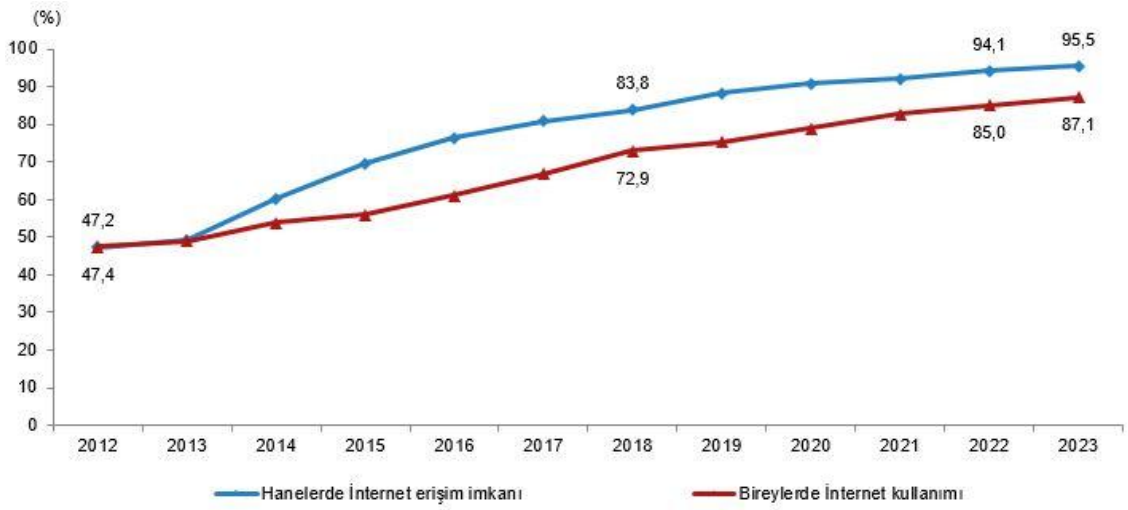
gibi dünya çapındaki benzer ağlara erişmesine ve hem Avrupa hem de Amerika'daki akademik ve araştırma kurumlarıyla iletişim kurmasına olanak sağlamıştır. Başlangıçta, aralarında ODTÜ ve Boğaziçi gibi önemli üniversitelerinde bulunduğu on iki üniversite ile Türk Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) TUVAKA'ya katılmıştır (Tonta ve Kurbanoğlu, 1995). Ancak bu ağın yetersiz kalması ve kapasitesinin arttırılmak istenmesi üzerine 1991 yılında ODTÜ ve TÜBİTAK'ın iş birliğiyle Türkiye'nin internet bağlantısını kurmak amacıyla Türkçe-Ağı (TR-NET) kuruldu (Tonta ve Kurbanoğlu, 1995). 1992 yılına gelindiğinde beş üniversite (Ege Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi) kendi aralarında iletişim kurmak için yeterli Tranmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) bağlantısına sahipti ancak internet ile uluslararası bağlantı kurulmamıştı. İlk uluslararası bağlantı, Ekim 1992'de X.25 üzerinden Avrupa IP Ağları Ağ Koordinasyon Merkezi olan Réseaux IP Européens (RIPE) ile yapılan kısa süreli IP bağlantısıydı. 12 Nisan 1993 yılında ODTÜ ve TÜBİTAK, Devlet Planlama Teşkilatı'nın finansmanıyla ODTÜ ile National Science Foundation Network (NSF) arasında özel 64 Kbps internet bağlantısı kurdu. NSF ile bağlantının gerçekleşmesi sonucunda Türkiye ilk defa global internete bağlanmıştır (Wolcott, 2000). 1994′te Ege Üniversitesi, 1995′te Bilkent Üniversitesi, yine aynı yıl Boğaziçi Üniversitesi ve 1996′da İstanbul Teknik Üniversitesi bağlantıları gerçekleştirildi. 1993 yılında ODTÜ ve Bilkent Üniversitesi tarafından "tr" uzantılı olarak hazırlanan siteler Türkiye'deki ilk web siteleridir. 1994 yılında çıkarılan yasa ile telekomünikasyon alandaki tek yetkili Türk Telekom oldu. Özel hizmetlerin sağlanmasını da Türk Telekom düzenleyecekti. 1994-1995 Eğitim-Öğretim Yılında ODTÜ internet tabanlı öğrenci kayıt sistemini uyguladı. 1998 yılında Öğrenci Bilgi Sistemi'ne dönüştürüldü. 1995'te TR-Net kuruldu ve bu ilk internet servis sağlayıcımızdı. ÖSYM sınav sonuçları ve seçim sonuçları ilk defa 1995 yılında internet üzerinden açıklandı. Bu işlemde ODTÜ sunucuları kullanıldı (Tonta ve Kurbanoğlu, 1995). Türkiye'nin ilk internet altyapısı olan TURNET, 1996 yılında devreye girdi. Aynı yıl internetin akademik ve araştırma çevrelerindeki önemini vurgulamak ve o dönemdeki düzenlemelerle ilgili farkındalık yaratmak amacıyla "İnternet'i öldürmeyin" başlıklı ilk sanal miting gerçekleştirildi (Tonta ve Kurbanoğlu, 1995).

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK); Türkiye'deki bilimsel ve teknik araştırmaların finansmanından temel olarak sorumlu kuruluştur. Bu bakımdan Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Bilim Vakfı (NSF) ile kıyaslanabilir. Ancak NSF'den farklı olarak kendi araştırma merkezlerine sahiptir. TÜBİTAK, Türkiye'de ilk internet bağlantılarının kurulmasında ODTÜ'nün ilk ortaklarından biriydi. TÜBİTAK, 1996 yılında internet işinden çekilmiş, ancak araştırma merkezlerinden biri olan Ulusal Kurumsal Ağ ve Bilgi Derneği (ULAKBİM) aracılığıyla üniversite bağlantılarını finanse etmeye devam etmektedir. ULAKBİM, 1996 yılında Türkiye ulusal akademik ağının oluşturulup sürdürülmesi ve kütüphanelerin elektronik bilgi teknolojilerinden giderek daha fazla faydalandığı bir dönemde Yükseköğretim Kurulu Merkez Kütüphanesi'ni yönetmekten sorumlu bir TÜBİTAK araştırma merkezi olarak kurulmuştur (Wolcott, 2000). ULAKBİLİM, Türkiye'nin ulusal akademik ağ ve bilgi merkezi olan TUBİTAK'ın bir parçası olarak, eğitim alanında önemli bir rol oynamaktadır. Eğitimin sınırsızlığı, kapsamının arttırılması ve bilişim araçlarını kullanarak daha erişilebilir hale getirilmesini amaçlamaktadır. Bunun için bilişim teknolojileri araçları kullanarak yazılım geliştirme, içerik üretme, bilgi erişim modelleri oluşturma, altyapı sistemleri ve sistem geliştirmeleri sağlamaktadır. Bu çalışmalar, eğitimde dijitalleşmeyi teşvik ederek, öğretim süreçlerini daha verimli hale getirmeyi ve eğitimin yaygınlaştırılmasını hedeflemektedir. ULAKBİLİM, aynı zamanda eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak ve daha geniş kitlelere eğitim hizmeti sağlamak gibi görevlere hizmet etmektedir (TUBİTAK Ulakbim, 2025).

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK), Türkiye'nin telekomünikasyon sektörünü düzenleyip denetleyen en önemli kurumlardan biri olarak, sektördeki tüm hizmetlerin düzenli ve sağlıklı bir şekilde işlemesini sağlamak konusunda büyük bir rol oynamaktadır. BTK'nın tarihçesi, Türkiye'deki telekomünikasyon sektörünün evrimini de yansıtmaktadır. Başlangıçta, Telsiz Kanunu ile başlayan süreç, "Telekomünikasyon Kurumu"nun kurulmasına kadar ilerlemiştir. Bu aşamalar, sektörün büyüyen ve değişen ihtiyaçlarına göre kurumsal yapının da zaman içinde şekillendiğini gösteriyor. Elektronik Haberleşme Kanunu ile kurumun adı değiştirilerek, daha geniş bir dijital altyapıyı kapsayacak şekilde "Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu" olarak yeniden yapılandırılmıştır (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2025).

Bu değişiklikler, Türkiye'nin dijitalleşme sürecine uyum sağlaması, elektronik haberleşme alanında daha güçlü bir düzenleme yapabilmesi ve sektördeki çeşitli oyuncular arasında daha adil bir rekabet ortamı oluşturulması açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, BTK'nın Türkiye Cumhuriyeti Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'na bağlı olarak hizmet vermesi, bu kurumun ülke genelindeki ulaşım ve altyapı stratejileriyle entegre bir şekilde çalıştığını ve sektörel düzenlemelerde bütünsel bir yaklaşım benimsendiğini göstermektedir. Sonuç olarak, BTK'nın zaman içinde geçirdiği evrim, Türkiye'nin teknolojik altyapısını modernize etme ve sektörel düzenlemelerle daha verimli bir iletişim ekosistemi kurma amacına hizmet etmektedir.

Türkiye'de e-ticaretin gelişimine bakmadan önce şekil 1.1'de yer alan Türkiye'de internet kullanım oranlarına bakmanın faydalı olacağı düşünülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2024 verileri "Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması"na göre; internet kullanım oranı 16-74 yaş grubundaki bireylerde 2022 yılında %85,0, 2023 yılında %87,1, 2024 yılında ise %88,8 olarak gözlenmiştir. Cinsiyet ayrımında 2024 yılında İnternet kullanım oranı; erkeklerde %92,2, kadınlarda %85,4 olarak gözlenmiştir (TÜİK Kurumsal, 2024).



Şekil 1.1: Hanelerde internet erişim imkânı ve bireylerde internet kullanımı, 2012-2023 (TÜİK Kurumsal, 2023)

Ayrıca söz konusu rapora göre, özel amaçla resmi makamların web sitelerini ve uygulamalarını kullanan ve internet üzerinden kamu hizmetlerinden yararlanan bireylerin

oranının %73,9 olduğu ve E-devlet hizmetlerini kullanım amaçları arasında, %69,6 ile resmi makamlar veya kamu hizmetleri tarafından kendisi hakkında saklanan kişisel bilgilere erişimin ilk sırayı aldığı, bu durumu %51,3 ile kamu kurumlarından veya kamu hizmetlerinden bir randevu alma veya rezervasyon yaptırma ve %48,2 ile kamu kuruluşlarına ait web sitelerinden bilgi edinmenin takip ettiği görülmektedir (TÜİK Kurumsal, 2023).

1.3. E-Ticaret Kavramı

E-ticaret, bir satıcının web sitesi aracılığıyla kullanıcıya doğrudan platform üzerinden mal veya hizmet ticareti yapmasıyla ilgilidir. Ağ geçidi, kredi kartı, banka kartı veya elektronik fon transferi (EFT) ile ödeme yapmak için bir satın alma sepeti kullanılır. Daha ayrıntılı bir açıklama gerekirse: Ticari işlemlerde elektronik iletişim ve dijital bilgi süreçleri, kuruluşlar ve bireyler arasında değer ilişkileri yaratmak, değiştirmek ve yeniden tanımlamak için kullanılır. Bilgi İletişim Teknolojilerindeki gelişmeler ve özellikle de internetin giderek yaygınlaşmasıyla birlikte, küresel dünya hızla e-ticarete yönelmektedir (Jain, Malviya ve Arya, 2021).

E-ticaret kavramını daha iyi anlamak için Yeni Ekonomi kavramına değinmek gerekmektedir. İnternetin gelişmesiyle birlikte bilgi teknolojilerindeki teknik değişim hızının 1995 sonrası ivme kazanması olarak tanımlanan Yeni Ekonomi, bazı iktisatçılar tarafından, geçen yüzyılın başında dünyayı dönüştüren elektrik ve içten yanmalı motor başta olmak üzere buluşların bir araya gelmesinden daha büyük veya daha önemli bir temel sanayi devrimi olarak görülmektedir (Gordon, 2000). Çeşitli yeni ekonomi yazarlarının görüşlerine göre; yeni ekonominin üç geniş versiyonu: uzun vadeli büyüme versiyonu, iş döngüsü versiyonu ve büyümenin kaynaklarını yansıtan versiyon olarak tanımlanmıştır. Bu üç versiyon belirli tahminler ve çıkarımlar açısından farklılık gösterse de, hepsi onları yeni ekonomi çerçevesinin parçası haline getiren ortak bir özü paylaşmaktadırlar ki bunlar artan küreselleşme ve genişleyen bilgi teknolojisidir. Bu faktörler her üç versiyonu da etkileyen ve ekonomiyi temelden değiştiren itici güçler olarak görülmektedirler (Stiroh, 1999). Çinko'ya göre; iktisatçılar, Yeni Ekonomi kavramını, enformasyon ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin verimlilik büyüme oranına yaptığı katkıları olarak ifade

etmektedir. Amerikan ekonomisinde 1995-2001 döneminde gözlenen olumlu gelişmeler yeni ekonominin önemini arttırmıştır (Çinko, 2003).

Bilgi teknolojilerinin (BT) gelişimiyle şekillenen yeni ekonominin temel yapı taşları dört ana başlık altında toplanabilir. Bu dört ana başlık dijital çağda ekonominin nasıl dönüştüğünü ve küresel ölçekte nasıl işlediğini anlatmaktadır. Dijitalleşme, globalleşme, insan kaynakları profilindeki köklü değişim ve internet olmak üzere bu dört bileşen, yeni ekonomik düzenin temel unsurlarını oluşturur ve birbirleriyle etkileşim içinde çalışarak dijital dönüşümün hızlanmasını sağlar.

Yeni ekonomi kavramı, özellikle G-7 ülkeleri arasında en belirgin şekilde Amerika Birleşik Devletleri'nde görülmektedir. ABD, bilgisayar tabanlı ekonomisiyle G-7 ülkeleri arasında öne çıkarak, her 1000 kişi başına en fazla internet bağlantısına sahip olan ve yeni teknolojileri ile elektronik ticareti en yoğun şekilde kullanan ekonomi olarak tanımlanmaktadır (Salvatore, 2003). Yeni ekonomi anlayışıyla birlikte, literatürümüzde e-ticaret, e-iş, e-dükkân, e-posta, e-işletme, e-devlet, e-üniversite, e-öğrenme, e-para, e-sözleşme, e-imza, e-noter ve e-kalkınma gibi yeni dijital kavramlar yer bulmuştur. Bu kavramlar, dijital dönüşümün iş dünyası, kamu hizmetleri ve eğitim alanlarında yarattığı köklü değişiklikleri yansıtmaktadır (Germir, 2021).

Günümüzde ekonomik büyüme, klasik üretim faktörlerinden ziyade bilgi, teknoloji ve inovasyon temelinde sağlanmaktadır. Teknolojik gelişme ve inovasyon performansındaki artış ise mutlak suretle nitelikli ve iyi eğitim alan işgücünün varlığını gerektirmektedir. Türkiye açısından ise yeni ekonomi olgusu oldukça yenidir. Ancak yine de, Türkiye, gelişmekte olan birçok ülkenin önünde yer almaktadır. Aslan, 2010 yılında genç ve dinamik bir nüfus yapısına sahip Türkiye'nin teknolojik gelişimini yavaş, yenilik yaratma kapasitesini zayıf, internet altyapısını ve kullanımını düşük olarak tanımlamıştır. Türkiye'nin çağın gerisinde kalmaması için eğitim kalitesini arttırmasının ve teknolojiye yatırım yapmasının önemini vurgulamaktadır. Aslan'a göre; Türkiye'nin hızla dijitalleşen ve küreselleşen dünya ekonomisi içerisinde söz sahibi olabilmesi için beşerî sermayeyi geliştirmesi, bilim ve teknoloji politikalarına ayırdığı kaynakları arttırması ve doğru kullanması gerekmektedir (Aslan, 2010). Aydınbaş'ın, 2023 yılında yaptığı çalışma

analizinde bahsetmiş olduğu gibi Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojileri ihracatının artması, ülkenin küresel arenada rekabet edebilirliğini artırır ve dışa bağımlılığını azaltır. Ayrıca, teknokentlerin sayısının artması ve veri merkezlerinin altyapılarının güçlendirilmesi, ülkenin teknoloji üreten bir ülke olma yolunda ilerlemesine katkı sağlar. Bu önerilerin hayata geçirilmesiyle birlikte, Türkiye'nin dijital dönüşüm süreci büyük ölçüde hızlanacaktır (Aydınbaş, 2023).

Aslan ve Aydınbaş'ın analizlerinde de görüldüğü üzere Türkiye'de teknolojinin gelişimi zaman geçtikçe artmaktadır. Fakat dünyadaki gelişmeler o kadar hızlı gerçekleşmektedir ki bunu yakalamak için eğitime yapılan yatırımları arttırmak, yeni nesil teknolojilere uygun müfredat programları hazırlamak, bilim ve teknoloji politikalarına daha fazla yatırım yapmak gerekmektedir. Özellikle 2019 yılı sonunda başlayan Covid-19 salgını sonrası dijital dünya daha da ön plana çıkmış birçok iş ve işlemler internet ortamında gerçekleştirilmiştir. Yazılım ve kodlama eğitimleri, robotik, yapay zekâ vb. konulara yönelik eğitimler küçük yaş gruplarından itibaren eğitim sistemine dahil edilmelidir. Bu şekilde Türkiye'nin genç nüfusunun dünya gündeminden kopmadan geleceğe hazırlayabileceği düşünülmektedir.

Yirminci yüzyılın son otuz yılında internetin ortaya çıkışı, insanoğlunun ateş ya da elektriği bulunmasında olduğu gibi dünyada çığır açan yeni bir dönemi başlatmıştır.

Bilgi teknolojilerindeki bu devrim, toplumu bilgiye dayalı bir yapıya dönüştürmüş ve ekonomik süreçlerde bilginin en değerli kaynak haline gelmesini sağlamıştır. İletişim ve bilgi teknolojilerindeki ilerlemeler, insanların sosyal etkileşimlerini, iletişim yöntemlerini, sosyalleşme biçimlerini ve genel yaşam tarzlarını büyük ölçüde değiştirmiştir. Günümüzde bu büyük dönüşümün merkezinde internet, kablosuz bağlantı teknolojileri, akıllı telefonlar, tabletler, dizüstü bilgisayarlar ve diğer mobil iletişim araçları yer almaktadır. İnternet, McLuhan'ın "Küresel Köy" kavramıyla tanımladığı, dünya çapında bireylerin birbirleriyle daha yakın bir bağ kurarak birbirlerinden daha fazla haberdar oldukları bir küresel sistemin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu dijital bağlantı, dünya çapında daha güçlü bir etkileşim ve iletişim ağı yaratmıştır. McLuhan Küresel Köy benzetmesi ile radyo, televizyon ve en önemlisi internet gibi buluşlar sayesinde coğrafi sınırların ortadan kalktığını dile

getirmekte ve herkesin aşina olduğu küreselleşme kavramını vurgulamaktadır (McLuhan ve Powers, 1988).

Radyo dünya çapında 50 milyon kullanıcıya 38 yılda, televizyon ise 13 yılda ulaşabilmiştir. İnternet ise kullanılmaya başlandığı 1994-1995 yılları arasında sadece 9 ay içerisinde dünya çapında 50 milyon kişiye ulaşarak tarihin en hızlı yaygınlaşan iletişim aracı olmuştur (Fırat ve Keskin Özdamar, 2015). İnternet, iletişim ve ulaşım başta olmak üzere bilim, sağlık, eğitim, sanat, ekonomi, güvenlik ve adalet gibi pek çok alanda yaygın olarak kullanılan ve vazgeçilmez hale gelen bir teknolojidir. Günümüzde hayatımızı kolaylaştıran internet, toplumsal yapıyı da köklü bir şekilde dönüştürmüştür. İnternet sayesinde, dünyanın her yerinden istediğimiz bilgilere saniyeler içinde erişebilir, aynı zamanda kendi bilgilerimizi de paylaşabiliriz. Bu özellikleriyle internet, fiziksel sınırları ortadan kaldırarak küreselleşme sürecini hızlandırmış ve dünyanın dört bir yanındaki gelişmelerden anında haberdar olunmasını sağlamıştır.

İnternetin ortaya çıkmasıyla hayatımıza yeni kavramlar girmiş ve tüketiciler de bundan nasibini almıştır. İnternetten bağımsız düşünemeyeceğimiz elektronik ticareti buna örnek gösterebiliriz. E-ticaret, "www" yani world wide web kavramıyla beraber gündeme gelmiştir (Olcay, 2006). 1990'lı yıllar internette ticari faaliyetlerin yoğunluk kazanarak, elektronik ticaretin (e-ticaret) birinci dereceden kullanım amacı haline geldiği bir dönemdir (Germir, 2021). İlk online alışveriş 1994'de North Caroline Üniversitesinde yapılmış ve aynı sene, amazon web sitesi ağırlıkla online kitap satmak üzere devreye girmiştir. O günden bu yana yüz binlerce alışveriş sitesi açılmış, bazıları kapanmış ve bu arada da sayısız elektronik işlem yapılmıştır (Olcay, 2006). Amazon web sitesi çeşitli ürünleri internet ortamında başarılı bir şekilde satışa sunarak önemli bir ticaret hacmine sahip olmuştur. Olcay'a göre e-ticaret; internet üzerinden online yapılan kişisel ya da iş amaçlı satın alma, ödeme, sipariş verme benzeri gibi alışverişe dönük tüm işlemleri kapsamaktadır (Olcay, 2006).

Elektronik Ticaret Koordinasyon Kurulu (ETKK) Hukuk Çalışma Grubu'nun 8 Mayıs 1998 tarihli raporunda elektronik ticaret; "bireyler ve kurumların, açık ağ ortamında (internet) ya da sınırlı sayıda kullanıcı tarafından ulaşılabilen kapalı ağ ortamlarında

(intranet) yazı, ses ve görüntü şeklindeki sayısal bilgilerin işlenmesi, iletilmesi ve saklanması temeline dayanan ve bir değer yaratmayı amaçlayan ticari işlemlerin tümünü ifade etmektedir." şeklinde tanımlanmıştır (Canpolat, 2001). Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ), İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), Birleşmiş Milletler Yönetim, Ticaret ve Ulaştırma İşlemleri Kolaylaştırma Merkezi (UN-CEFACT), Japonya Elektronik Ticaret Merkezi (ECOM) ve Avrupa Komisyonu elektronik ticareti farklı şekillerde tanımlamış olsalar da temel unsurlar büyük ölçüde ortaktır. Bu ortak noktalar dikkate alındığında, elektronik ticaret şu şekilde tanımlanabilir: tüketicilerin, işletmelerin ve kamu kurumlarının elektronik ortamda (internet ya da intranet) yazı, ses ve görüntü şeklindeki sayısal bilgilerin işlenmesi, iletilmesi ve saklanması yoluyla, bilgilenmesi ve araştırma yapması, taahhüde girmesi, mal ve hizmetlerin müşteriye teslim edilmesi, bedelinin ödenmesi, satış sonrası bakım ve destek hizmetlerinin yerine getirilmesi eylemleri süreci olarak tanımlanabilir (Canpolat, 2001). Bilgi Teknolojileri ve internet, insanlar arasındaki iletişimin kolaylaştırılmasında önemli bir özellik olmasının yanı sıra, iş dünyasının gelişimini değiştiren ve olumlu yönde dönüştüren, yeni iş modelleri yaratan bir yoldur. İnternet, şirketlerin işlerini ve hizmetlerini tanıtabilecekleri, yeni pazarlara yelken açabilecekleri stratejik bir kaynak olarak değerlendirilebilir. Bu yeni teknolojiyi kullanan şirketler, ticari faaliyetlerini yürütmede daha verimli olabilmekte ve rekabet avantajı yaratabilmektedirler. Elektronik ticaret ekonomiyi, toplumu ve siyaseti değiştirmiştir. Günümüzde rekabetin daha da yoğunlaştığı işletmelerin, alıcıların ihtiyaçlarını karşılayan pazara yönelmelerinin temel nedeni budur. "Elektronik işin en popüler biçimleri: elektronik pazar, elektronik pazarlama, elektronik bankacılık işlemleri, e-satın alma, e-devlet vb. işlemlerdir (Berisha-Shaqiri, 2015).

E-ticaret, ticari işlemin gerçekleşme şekline göre doğrudan ve dolaylı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dolaylı e-ticarette, ürünlerin siparişi dijital ortamda verilse de teslimat geleneksel yöntemlerle yapılır. Doğrudan e-ticarette ise, fiziksel varlığı bulunmayan sanal mal ve hizmetlerin siparişi, teslimi ve ödemesi tamamen çevrim içi ortamda gerçekleştirilir (Canpolat, 2001).

Özetlemek gerekirse, günümüzde internet ve bunun sonucu olan dijital dünya giderek gelişmekte ve dijitalleşme ile birlikte ortaya çıkan uygulamalar iş dünyası, kamu, askeriye,

eğitim sistemi gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Küresel dünyaya ayak uydurmak için bu gelişmeler yakından takip edilmelidir. Dijitalleşmenin getirdiği birtakım olumsuz sonuçlar da bulunmaktadır Gimpel ve Schimed bu durumu bilişim teknolojilerinin karanlık yüzü olarak tanımlamışlardır. Bu durumun bireysel düzeydeki yan etkilerini; aşırı bilgi yüklemesi, BT bağımlılığı ve BT kaygısı olarak sınıflandırmışlardır. Bunun yanı sıra BT'nin süper güçlü şirketlerin, yani rekabeti, yeniliği ve düzenlemeyi bastırabilecek son derece etkili ulusal ve uluslar üstü kurumların ortaya çıkmasına katkıda bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. Spesifik bir örnek olarak, Facebook'un ABD'deki siyasi olaylarla ilişkisi, gizlilik sorunları ve firmanın sosyal misyonu ile kâr artışı arasındaki çatışma hakkındaki kamuoyu tartışması gösterilmektedir (Gimpel ve Schmied, 2019).

1.3.1. E-Ticaret türleri

Akademisyenler tarafından farklı başlıklar altında sınıflandırılan e-ticareti Olcay; İşletmeler arası E-Ticaret, İşletmeden Müşteriye Yapılan E-Ticaret, Müşteriden Devlet arası e-ticaret, Şirket Devlet Arası E-Ticaret olarak sınıflandırmıştır (Olcay, 2006). Başhan ise E-ticaretin türlerini altı ana başlıkta toplamıştır; İşletmeden İşletmeye Yapılan E-Ticaret, İşletmeden Müşteriye Yapılan E-Ticaret, Müşteriden Müşteriye Yapılan E-Ticaret, Müşteriden İşletmeye Doğru E-Ticaret, Ticari Amacı Olmayan E-Ticaret, Dâhili E-Ticaret (Başhan, 2011). Bu analizde araştırmalar sırasında en sık karşılaşılan 7 e-ticaret modeli açıklanmaktadır.

1.3.1.1. İşletmeler arası e-ticaret (Business to business e-commerce) (B2B)

İşletmeler arası e-ticaret kavramı firmadan firmaya alışveriş anlamına gelmektedir. Hem satıcının hem de alıcının internet kullanan firma olması gerekmektedir. B2B, işlem hacmi olarak dünyada en hızlı büyüyen online alışveriş şeklidir. Bu e-ticaret modeli, bir şirketin toptan veya perakende bayileriyle ya da tedarikçileriyle çevrim içi alışveriş işlemleri gerçekleştirmesine olanak tanır. İnternet bankacılığı hizmeti sunan tüm platformlar, hem B2B (Kurumsal Hizmetler) hem de B2C (Bireysel Hizmetler) kapsamında hizmet vermektedir (Olcay, 2006).

1.3.1.2. İşletmeden müşteriye yapılan e-ticaret (Business to consumer e-commerce) (B2C)

Geleneksel perakende ticaretinin gerçekleştiği ticari alışveriş bölümüdür. Bu ortaklıklar daha basit, daha karmaşık, aralıklı olabilir ve sonlandırılabilir. Bu iş türü, internetin ortaya çıkışıyla birlikte, bilgisayar, elektronik eşya, kitap, aksesuar, araba, yeme-içme, finans malzemeleri ve dijital yayınlar gibi her türlü müşterinin ürününü sunan çok sayıda çevrim içi mağaza ve merkezle birlikte önemli ölçüde genişledi. Geleneksel ticaretteki perakende satışların aksine, alıcı genellikle mevcut içerik hakkında bilgi sahibidir. Bu ticaret türünde bireysel müşteri deneyimi tehlikeye atılmadan ürünün daha ucuza satın alınabileceği kabul edilmektedir (Jain ve ark., 2021).

Germir'e göre; nihai müşterinin mal/hizmet ihtiyacı üzerine odaklanan bu işlem, elektronik alışveriş, bilgilendirme hizmetleri, elektronik ödeme, online banka ve sigortacılık, ücretli televizyon hizmetlerini kapsamaktadır (Germir, 2021).

B2C uygulamaları, 1990'lı yıllarda ortaya çıkmış ve yaygınlaşmaya başlamıştır. 1995 yılında internet üzerinden kitap satışıyla faaliyetlerine başlayan Seattle merkezli Amazon.com, günümüzde B2C alanındaki en büyük başarı hikayelerinden biri olarak kabul edilmektedir (Dünyada E-Ticaretin Gelişimi ve Çin'de E-Ticaretin İncelenmesi, 2021) Altrad ve arkadaşları Amazon'un gelişimini şu şekilde özetlemişlerdir: e-ticaret dünyasının önde gelen şirketlerinden biri haline gelen Amazon Jeff Bezos tarafından kurulmuş, yalnızca ürün ve kitap satarak basit bir B2C platformu olarak e-ticarete başlamıştır. Fakat zamanla Amerika Birleşik Devletleri'nin en büyük çevrim içi perakendecisine dönüşmüş ve Mayıs 1997'de halka açılmıştır. Amazon şu anda Avrupa, Hindistan ve Çin dahil olmak üzere çok uluslu tüketici pazarlarına hizmet vermekte olup sektör rakamlarına göre 2019'da yaklaşık 280,5 milyar ABD dolarına varan net geliriyle Amerika Birleşik Devletleri'ndeki en büyük e-perakendecisidir. Kitap satarak işe başlayan Amazon, 1998'de müzik CD'leri ve DVD'ler satarak harcamalarını sürdürmüş, 2002'de ise şu anda 400 giyim markasının tavsiye ettiği büyük giyim firmalarıyla ortaklık kurarak giyim sektörüne girmiştir. Amazon, Amazon Fresh, Amazon Prime, Amazon Web Services ve diğerleri gibi ürün ve hizmetlerini yıldan yıla genişletmeye devam etmektedir (Altrad ve

ark., 2021). Dünyada Amazona rakip diğer B2C türünde faaliyet gösteren şirketlerin bazıları aşağıdaki Tablo 1.1'de yer almaktadır (WORLDEF, 2024).

Tablo 1.1: Amazona rakip diğer B2C türünde faaliyet gösteren şirketlerin bilgileri (WORLDEF, 2024)

Sıralama	Şirket	Gelir ($B)	Piyasa Değeri($B)	Çalışan	Mali yıl	Ülke	Kuruluş Tarihi
1	Amazon	$280.50	$920.22	798,000	2019	ABD	1994
2	JD.com	$82.80	$51.51	220,000	2019	Çin	1998
3	Alibaba	$56.15	$570.95	101,958	2019	Çin	1999
4	Suning.com	$38.06	$13.47	39,031	2019	Çin	1990
5	Rakuten	$11.60	$11.67	20,053	2019	Japonya	1997
6	eBay	$10.80	$28.74	13,300	2019	ABD	1995
7	Wayfair	$9.13	$8.50	16,985	2019	ABD	2005
8	Zalando	$7.26	$12.59	13,763	2019	Almaya	2008
9	Coupang	$6.23		10,000	2019	Güney Kore	2010
10	Chewy	$4.85	$9.83	12,000	2019	ABD	2011

Amazon, eBay ve AliExpress 2024 yılı en çok ziyaret edilen e-ticaret siteleridir. Amazon ve AliExpress'in en çok e-ticaret satışı yapan sitelerden ikisi olduğu göz önüne alındığında, bu durum çok şaşırtıcı değildir. Yine de her sitenin yıllık ziyaret sayısı hayret vericidir. Amazon'un ülkeye özgü tüm alan adları sayıldığında yılda 2,8 milyarın üzerinde görüntüleme elde ediliyor. AliExpress 952 milyonla ikinci, eBay ise 872 milyonla üçüncü sırada yer almaktadır (Forbes Advisor, b.t.).

Becommer.com sitesinin Ağustos 2023 tarihli makalesine göre Türkiye'deki en popüler e-ticaret siteleri sıralaması şu şekildedir.

1- Trendyol
2- Hepsiburada
3- N11
4- Morhipo
5- Teknosa

6- LC Waikiki

7- Vatan Bilgisayar

8- Boyner

9- Flo

10- Modanisa (Becommer.com, 2024)

1.3.1.3. Şirket devlet arası e-ticaret (Business to government e-commerce) (B2G)

Bu e-ticaret kategorisi, firmalar ile kamu kurumlarının internet üzerinden bir araya gelmesini ifade eder. Şirketler, kamu alımları ve ihalelerine dijital ortamda erişebilir ve yine aynı platform üzerinden tekliflerini sunabilirler (Çakırer, 2023).

1.3.1.4. Müşteriden müşteriye yapılan e-ticaret (Consumer to consumer e-commerce) (C2C)

Müşteriler arasında mal ve hizmet satışına olanak sağlayan bu model, tüketiciden tüketiciye (C2C) e-ticaret olarak adlandırılır. C2C'nin ilk ortaya çıkışı, geleneksel açık artırmalara benzer şekilde çalışan e-müzayede siteleri ile gerçekleşmiştir. Bu platformlar, kullanıcıların ürünler için fiyat teklifi verebildiği dijital pazar yerleridir. Ancak günümüzde müzayede sitelerinin sayısı giderek azalmaktadır.

C2C modelinin yaygınlaşmasında en büyük rolü oynayan platformlardan biri eBay'dir. Bu tür sitelerde hem yeni (birinci el) hem de kullanılmış (ikinci el) ürünler satılmaktadır. Bireylerin faturasız birinci el ürün satışı yapması, online işportacılık olarak değerlendirilmektedir. Öte yandan, bireyler birinci el ürünleri faturalı şekilde de satabilir.

Bu bağlamda, "dropshipping" (stoksuz satış) terimi öne çıkmaktadır. Dropshipping modelinde, bireyler bir işletme ile anlaşma yaparak C2C platformları üzerinden işletmenin ürünlerine müşteri bulmaya çalışır. Satış tamamlandığında siparişi işletmeye iletirler ve işletme, ürünü doğrudan faturasıyla birlikte müşteriye gönderir. Bu süreçte birey, satıştan belirli bir komisyon kazanarak aracılık yapar (Dünyada E-Ticaretin Gelişimi ve Çin'de E-Ticaretin İncelenmesi, 2021).

Mayayise'ye göre C2C e-ticareti son birkaç yılda, özellikle ikinci el ürünler pazarında önemli bir büyüme kaydetmiştir. Mal ve hizmet ticareti yapan bireyleri içeren C2C e-ticareti bazen Facebook gibi sosyal medya platformlarında gerçekleşir. C2C pazar yerlerinde işlemler açık artırma veya bireyler arasındaki doğrudan alışveriş şeklinde olabilir. COVID-19 salgını sırasında e-ticaret işlemlerinde genel bir artış gerçekleşmiş ve ikinci el malların alım ve satımındaki artan talep nedeniyle önemli bir büyüme yaşayan eBay, Kleinanzeigen, Gumtree ve Facebook Marketplace gibi C2C e-ticaret pazaryerleri için e-ticaret işlemlerinde kayda değer bir büyüme rapor edilmiştir. Mayayise, araştırmasında bu tür platformların verimli olabilmelerinin, çevrim içi işlem güvenliği ile sağlanabileceğine dikkat çekmektedir (Mayayise, 2024).

Türkiye'de C2C e-ticaret sitelerine örnek olarak Letgo, Sahibinden, Dolap gibi uygulamalar örnek gösterilebilir.

1.3.1.5. Müşteriden işletmeye doğru e-ticaret (Consumer to business e-commerce) (C2B)

C2B, müşterilerin işletmelere mal veya hizmet sattığı e-ticaret modelini ifade eder. Bu modelde, bireyler işletmelere doğrudan ürün veya hizmet sunarak ticari işlemler gerçekleştirir (Başhan, 2011).

1.3.1.6. Ticari amacı olmayan e-ticaret (Non-business e-commerce)

Devletlerin sunduğu elektronik hizmetlerde olduğu gibi, birçok kamu kurumu, sivil toplum örgütü ve diğer kuruluşlar, müşteri hizmetlerini ve işlemlerini daha verimli hale getirmek amacıyla e-ticareti kullanmaktadır. Bu tür e-ticaret, ticari kazanç elde etmekten ziyade, hizmet sunumunu ve erişilebilirliği artırmayı hedeflemektedir (Germir, 2021).

1.3.1.7. Dâhili e-ticaret (Intrabusiness e-commerce)

Dâhili e-ticaret, genellikle intranetler aracılığıyla gerçekleştirilen mal, hizmet ve bilgi değişimini kapsayan tüm iç örgütsel işlemleri ifade eder. Bu model, işletme içindeki departmanlar arasında veri paylaşımını ve iş süreçlerinin dijitalleşmesini sağlayarak operasyonel verimliliği artırmayı hedeflemektedir (Başhan, 2011).

1.3.2. E-Ticaretin gelişimi

1.3.2.1. Dünya e-ticaret pazar büyüklüğü ve gelişimi

Tarihte gerçekleşen her endüstri devrimi, dünya genelinde gayrisafi milli hasılanın artmasına katkı sağlamıştır. Kaynakların daha verimli kullanılması, üretim ve dağıtım süreçlerindeki maliyetlerin azalması ve işlemlerin hızlanması sayesinde marjinal maliyetler düşerken üretim hacmi artmıştır.

Özellikle yirminci yüzyılın ikinci yarısında hız kazanan küreselleşme, ülkeler arasındaki üretim faktörlerinin hareketliliğini artırmıştır. Uluslararası doğrudan yatırımlarla birlikte sermaye akışı güçlenmiş, üretim faktörlerinin verimliliği yükselmiştir. Daha düşük iş gücü ve enerji maliyetlerine sahip bölgelerde üretim artış göstermiş, bu durum ilgili ülkelerin rekabet gücünü artırarak dünya ticaret hacminin genişlemesine yol açmıştır.

Dijitalleşmenin etkisiyle uluslararası ticaret, daha düşük maliyetlerle ve daha kısa sürelerde gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu gelişmenin, dünya ticaret hacminin gelecekte de büyümeye devam etmesine önemli ölçüde katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

E-ticaret, artan internet kullanım oranları ve dijitalleşme ile yükselişe geçmiştir. Özellikle bütün dünyayı etkileyen Covid-19 salgınının etkisiyle tüketici alışkanlıkları büyük değişiklikler göstermiş ve e-ticaret sektörü ivme kazanmıştır. Dijitalleşmenin ve değişen tüketim alışkanlıklarının beraberinde gelen yeni iş modellerinin bir sonucu olarak e-ticaretin genel perakende içindeki payının gösterdiği artış, B2B e-ticaret modelleriyle birlikte doğrudan tüketiciye dokunabilecek satış modelleri (B2C) üzerinde çalışılması gerekliliğini doğurmuştur (Potansiyel E-İhracat Pazarları, 2023). Statista.com verilerine göre; 2023 yılında küresel perakende e-ticaret satışları tahmini 5,8 trilyon ABD dolarına ulaşmıştır. Tahminler, önümüzdeki yıllarda bu rakamın yüzde 39 oranında artacağını ve 2027 yılına kadar 8 trilyon doları aşacağını öngörmektedir. Dünya sahnesindeki kilit oyuncular arasında yer alan Çinli perakende devi Alibaba, %23 gibi bir pazar payıyla dünyanın en büyük e-ticaret perakendecisi unvanını elinde tutmaktadır. Bununla birlikte, Seattle merkezli e-ticaret devi Amazon'un 2027 yılına kadar tahmini satışlarda Alibaba'yı geride bırakarak çevrim içi satışlarda 1,2 trilyon ABD dolarına ulaşacağı tahmin edilmektedir. Çin e-ticaret pazarı, 2023 yılında dünyanın en büyük pazarı olmuştur çünkü

internet satışları ülkedeki perakende işlemlerin neredeyse yarısını oluşturmaktaydı. Endonezya, çevrim içi perakende satışlarda %32 ile en yüksek paya sahip ikinci ülke olurken, onu %30'u aşan pay oranlarıyla Birleşik Krallık ve Güney Kore takip etmiştir. Gelecek vaat eden e-ticaret pazarları Asya merkezli olmakla beraber Filipinler ve Hindistan, online satışlarda en hızlı büyüyen e-ticaret pazarları olarak öne çıkmaktadırlar (Statista, 2024).

Covid-19 salgını ile tüketici alışkanlıklarında meydana gelen değişimler e-ticaret verileriyle kanıtlanmıştır. Örneğin; salgın öncesi küresel ölçekte gerçekleştirilen market alışverişlerinde e-ticaretin payı %7 iken, salgın döneminde %10'a yükselmiş ve salgın sonrasında ise %9 oranında seyretmiştir (Potansiyel E-İhracat Pazarları, 2023).

E-ticaret dünyasındaki en gözle görülür trendlerden biri, mobil cihazların kullanımında görülen artışlardır. 2023'ün sonlarında akıllı telefonlar dünya çapındaki tüm perakende web sitesi ziyaretlerinin %80'ini oluşturmuştur ve masaüstü bilgisayarlar ve tabletlerle karşılaştırıldığında çevrim içi siparişlerin çoğunluğunun da mobil cihazlar üzerinden gerçekleştiği gözlenmiştir. Özellikle diğer dijital altyapının bulunmadığı bölgelerde mobil cihazların kullanımının artacağı ve mobil entegrasyonun geleceğin alışveriş deneyimini şekillendirmeye devam edeceği düşünülmektedir. M-ticaret (mobil ticaret) özellikle Asya'da popüler olmakla beraber, Çin veya Güney Kore gibi ülkeler, toplam çevrim içi satışlarının üçte ikisinden fazlasını mobil cihazlar üzerinden sağlamaktadırlar (E-commerce worldwide - statistics & facts | Statista, 2024).

1.3.2.2. Türkiye e-ticaret pazar büyüklüğü ve gelişimi

Türkiye'de internetin kullanılması son 30-35 yıl içerisinde gerçekleşmiş olsa da teknolojik altyapının sürekli gelişmesi sayesinde kullanım oranı her geçen gün artmaktadır. Ülkemizde e-ticaretin hızlı büyümesini fark eden ve bu gelişen pazarda yer almak isteyen şirketler, sanal mağazalarını açarak dijital ticarete adım atmıştır. IBM ve Microsoft gibi teknoloji firmaları, dünya ile eş zamanlı olarak Türkiye'de de e-ticaret alanındaki faaliyetlerini hızlandırmıştır. İşletmeden işletmeye (B2B) satış modelinin Türkiye'deki ilk örneklerinden biri, Arçelik'in bayi siparişlerini internet üzerinden almaya başlamasıyla görülmüştür. Ayrıca, e-ticaretin yasal altyapısını oluşturmak amacıyla E-Ticaret Kurulu

(ETİK) hayata geçirilmiştir. Bankalar da sundukları internet hizmetlerini sürekli geliştirerek bu alandaki dönüşüme öncülük etmektedir (Çakırer, 2023).

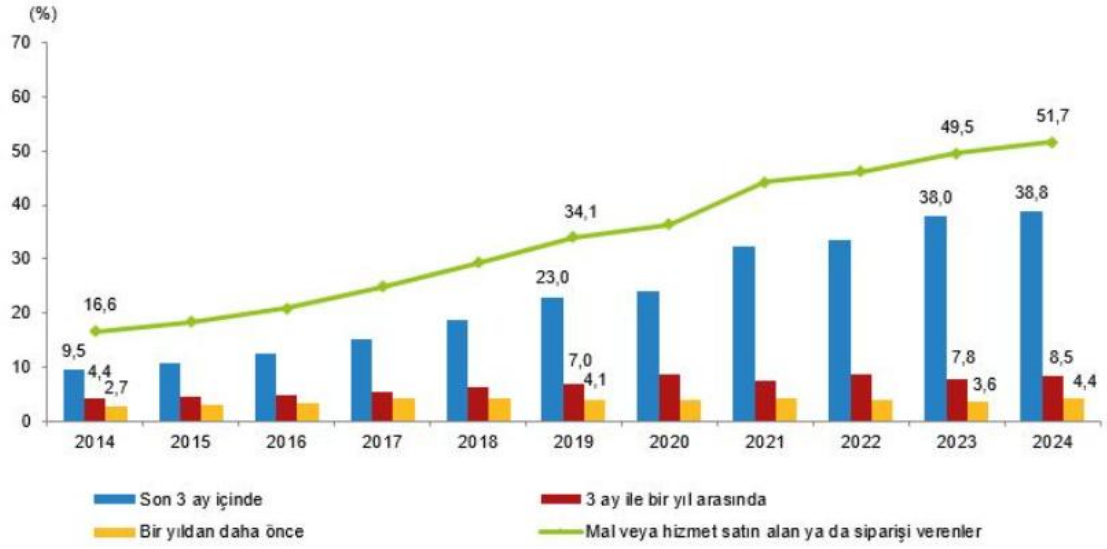
21. yüzyılın başından bu yana hızla değişen talep ve ihtiyaçlar, özellikle koronavirüs (COVID-19) salgınının getirdiği benzersiz koşullarla birlikte dünya çapında e-ticaret ekosisteminin her geçen gün genişlemesine yol açmıştır. Çevrim içi mal ve hizmet alım satımına yönelik Türkiye pazarı, dünya çapında en hızlı büyüyen pazarlardan biri olmuş ve 2022 yılında Türkiye nüfusunun yaklaşık %64'ü bir ürün veya hizmeti çevrim içi olarak satın almıştır. Buna göre e-ticaret işlemleri kapsamında ülkede 2022 yılının son çeyreğinde bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %37 oranında önemli bir artış yaşanmıştır. (E-commerce worldwide - statistics & facts | Statista, 2024).

Türkiye'de son yıllarda güçlü bir online alışveriş kültürü ortaya çıkmıştır. Dijital yolla alışveriş yapmanın mağazaya gitme ihtiyacını ortadan kaldırmasının getirdiği kolaylık yanında anlık olarak fiyatları karşılaştırıp bütçeye en uygun seçeneklere ulaşma olanağı sayesinde e-ticaret, tüketici hayatının vazgeçilmez bir bileşeni haline gelmiştir. Tüketiciler, çevrim içi alışveriş yoluyla daha uygun fiyatlara ulaşabilmektedir. Giyim, ayakkabı, çanta ve aksesuarlar 2022 yılında Türk tüketiciler arasında en popüler online alışveriş kategorileri olmuş bunları kitap, film, müzik ve oyunlar takip etmiştir (E-commerce worldwide - statistics & facts | Statista, 2024).

2023 yılına gelindiğinde Elektronik Ticaret Bilgi Sistemi (ETBİS)'e göre ilk 6 ayda ülkemizde e-ticaret hacmi bir önceki yılın aynı dönemine göre %109,7'lik artışla 652,7 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılı ilk 6 ayında sipariş adetleri bir önceki yılın aynı dönemine göre %20 artış ile 2 milyar 131 milyon adetten 2 milyar 556 milyon adede yükselmiştir. 2023 yılının ilk 6 ayında perakende e-ticaret hacmi bir önceki yılın aynı dönemine göre %119'luk artışla 390 milyar TL'ye yükselmiştir (T.C. Ticaret Bakanlığı, 2023).

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) Şekil 1.2'de yer alan 2024 verilerine göre, internet üzerinden kişisel kullanım amacıyla mal veya hizmet satın alma ya da sipariş verme oranı 2023 yılında %49,5 iken, 2024 yılında %51,7'ye yükselmiştir.

Cinsiyete göre değerlendirildiğinde, erkeklerin internet üzerinden mal veya hizmet satın alma ya da sipariş verme oranı %54,1, kadınların ise %49,3 olarak gerçekleşmiştir (TÜİK Kurumsal, 2024).



Şekil 1.2: İnternetten en son satın alma veya sipariş verme zamanına göre satın alma ya da sipariş verme oranı, 2014-2024 (TÜİK Kurumsal, 2024)

İnternet üzerinden 2024 yılının ilk 3 ayı içerisinde mal veya hizmet satın alan ya da sipariş veren bireylerin %76,7'si giyim, ayakkabı ve aksesuar satın aldı. Bunu, %47,5 ile lokantalardan, fast food zincirlerinden, catering şirketlerinden yapılan teslimatlar; %34,0 ile gıda ürünleri, %32,4 ile kozmetik, güzellik ve sağlık ürünleri ve %29,2 ile temizlik ürünleri ve kişisel bakım malzemelerinin takip ettiği gözlenmiştir (TÜİK Kurumsal, 2024).

1.3.3. E-Ticaretin avantajları

Günümüz koşullarında insanlar zaman konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. E-ticaret hayatımıza birtakım konforlar sunarak kolaylık sağlamakta ve zaman kısıtını ortadan kaldırmaktadır. Kamu hizmeti, banka işlemleri, bilet satışları gibi hayatımızı kolaylaştıran uygulamalar internet ortamında gerçekleştirilebilmektedir. Ev ve ofis kavramları pandemi ile birlikte daha fazla iç içe geçmiştir. Artık araştırma yapmak için çevrim içi ortamlardan birçok yayın ve kütüphaneye kolaylıkla ulaşılabilmektedir. E- ticaretin başta ekonomik olmak üzere sosyal ve kültürel birçok faydası bulunmaktadır (Telli Yamamoto, 2020). E-

ticaret, mekân ve zamana bağlı kalmadan işlemlerin geleneksel ticaret yöntemlerine göre daha hızlı ve daha düşük maliyetle gerçekleştirilmesine olanak tanımaktadır.

E-ticaret hem tüketiciye hem de üretici firmaya avantajlar sağlamaktadır. Olcay bu avantajları şu şekilde özetlemektedir:

- Yerel pazardan tüm ülkeye ve dünyaya hitap edebilme (daha geniş ve yeni pazar alanı),
- Küçük sermayeli işleri desteklemek,
- Küçük büyük fark etmeksizin işletmelerin ülke veya dünya ölçeğinde rekabet şansı,
- Daha hızlı olma; teklif alma, verme, sipariş alma, gönderme gibi iş süreçlerini kısaltmak,
- Daha güncel olma; fiyat, ürün özelliği, adres bilgileri,
- Günde 24 saat, haftada 7 gün, sürekli açık olma,
- Ürün hakkındaki bilgilere daha kolay ulaşılabilmesi,
- Müşteri odaklı olma,
- Doğrudan müşteriye ulaşma,
- Daha az stok, personel, iletişim maliyetleri,
- İnsan kaynaklı hataların azalması, düşük tasarım, yatırım ve operasyon maliyetleri,
- Yeni iş imkânları yaratma,
- Tüm ülkeden ve dünyadan daha fazla alışveriş seçeneği,
- Bilgiye ticaret değeri katma,
- Daha fazla bilgi alma, karşılaştırma yapma şansı,
- Daha kaliteli veya ucuz ürün/hizmete her kesimden insanın erişme hakkına sahip olması,
- Kişisel ürün satışı,
- İhtiyaca daha çabuk ulaşma gibi birçok fayda sağlamaktadır (Olcay, 2006).

E- ticaret engelli personellere de istihdam olanağı sağlamaktadır. Engelli insanların işgücüne katılması ülke ekonomisine de katkı sağlamaktadır. Ayrıca e-ticaret insanlar

arasında fırsat eşitliği yaratmaya katkı sağlamaktadır. Yamamoto'ya göre; internet, statüsü, olanakları ne olursa olsun her bireyi bir işi yapma olasılığı konusunda eşit kılmaktadır (Telli Yamamoto, 2020).

İnternet, tüketicilerin küresel ekonomiye girmelerini sağladığından, tüketiciler bölgeler arası fiyatları karşılaştırabilir, bu fiyatların isteğe göre nasıl değiştiğini öğrenebilir ve ikamenin farkına varabilmektedirler. Bu durum alıcılara belirgin bir avantaj sağlamaktadır. Pazarın açıklığı sayesinde tüketiciler, farklı web sitelerinden gelen e-ticaret tekliflerini rahatlıkla karşılaştırabilmektedirler. Dijital ağlar çevre kirliliğinin önlenmesine de katkı sağlayarak yeşil işletmelere fayda sağlar. Bilgi İletişim Teknolojileri devrimi ekonomiye benzeri görülmemiş bir güç kazandırmış ve yeni pazarların oluşmasına ve büyümesine yardımcı olmuştur (Jain ve ark., 2021).

1.3.4. E-Ticaretin dezavantajları

İnternetin, yukarıda belirtilen olumlu yanlarına karşın, olumsuz yönleri bulunduğu ve çözülmesi gereken birçok sorunu da ortaya çıkardığı bilinmektedir. Yamamoto e-ticarette karşılaşılan sorunları belirli ana başlıklar altında toplanmıştır: Siparişle ilgili sorunlar, tedarik zincirinden doğan sorunlar, ürünle ilgili başlıca sorunlar, satış sonrası hizmetlerle ilgili sorunlar, ödemeyle ilgili sorunlar, hukuki yükümlülükler veya uluslararası ortamdan doğan sorunlar, promosyonlardan kaynaklanan sorunlar ve kişisel verilerin korunması ve gizliliği sorunu (Telli Yamamoto, 2020). Canpolat 2001 yılında yaptığı analizinde, internetin, bütünü ile ele alındığında teknik yapısı itibari ile denetime pek müsait olmadığını ve hatta aksine denetim ve kontrole olanak vermeyecek bir doğrultuda gelişmiş ve geliştirilmiş olduğunu ileri sürmektedir (Canpolat, 2001). Günümüzde de e-ticaret işlemleri, e-ticaret sisteminin güvenliği, şeffaflık ve etkinliğine duyulan güven konusunda hâlâ birtakım şüpheler bulunmaktadır. Bu sorunlar için yeni uygulamalar mevcuttur. Bunlardan biri de e-ticaret endüstrisinde "blockchain" teknolojisinin uygulanmasıdır. Albshaier ve arkadaşlarına göre; blockchain teknolojisi, gelecekte dolandırıcılığın belirlenmesine ve önlenmesine yardımcı olabilecek ilgili tüm verilerin ayrıntılı bir kaydını oluşturarak işlem takibini mümkün kılar. Blockchain kripto para birimini kullanarak, gönderenin adresini, alıcının adresini, aktarılan tutarı ve zaman damgasını kaydeder ve tüm işlem verilerinin değişmez ve şeffaf bir defterini oluşturur. Bu şekilde şirketler ve

hükümetler için en acil endişelerden biri olan siber güvenlik riski ortadan kaldırılmaya ve kullanıcı güvenliğini arttırılmaya çalışılmaktadır (Tricase vd., 2024). Kovalchuk ve arkadaşları, siber suçlar ve siber güvensizliğin önümüzdeki yıllarda daha da önem taşıyacağını belirtmişlerdir. Siber suçluların, suç işlemek ve gelirleri aklamak için kripto para birimlerini giderek daha fazla kullandıklarını çünkü paranın blok zincirindeki (Blockchain) hareketinin izlenmesinin zor olduğunu ve işlemlerin anonim olarak gizlendiğini belirtmişlerdir. E-ticaretin ve dijitalleşmenin sonucu olarak hayatımıza giren kavramlardan biri olan kripto para kullanıcı sayısının 2018-2020 arasında neredeyse iki katına çıktığını ve 2022 yılında bu büyümenin daha da arttığını ifade etmişlerdir. Kripto para birimleri 2019'dan 2023'e kadar dünya çapında 56 ülkede kabul edilmiştir (Kovalchuk, Shevchuk ve Banakh, 2024).

Canpolat 2001 yılında yaptığı değerlendirmesinde internetin, ceza kanunlarında yer alan hakaret, sövme, müstehcen yayın, suçların övülmesi, suça tahrik, devlet güvenliğine karşı suçlar, devlet kuvvetlerine karşı suçlar, basın yoluyla işlenen suçlar ya da internetteki yayını bozmak, anlamını değiştirmek, etkisiz hale getirmek, virüs bulaştırmak vb. gibi bazı suç çeşitlerinin gerçekleştirilmesine elverişli bir ortam meydana getirdiğini ileri sürmüştür (Canpolat, 2001). Kovalchuk ve arkadaşlarının analizine göre ise 2023'ün en önemli siber saldırılarından biri bulut istismarıdır. Bu teknolojinin yaygın olarak benimsenmesiyle birlikte, siber suçlular, bulut hizmet sağlayıcıları tarafından sağlanan kripto para birimlerini taklit etmeye yönelik ücretsiz tekliflerden yararlanmak için sahte kimlikler (çalınmış kredi kartları) kullanmaktadırlar. Siber suçlar, özellikle bilgisayar korsanlığı ve fidye yazılımı, kripto para birimleriyle ilişkilidir. Şu anda sanal varlıkların ele geçirilmesine ilişkin bir mevzuat bulunmadığından, bu durum bu tür suçların soruşturulmasını daha da karmaşık hale getirmektedir. Ayrıca, bazı eyaletlerin hükümetleri, kripto para birimlerinin kötü amaçlarla yasa dışı kullanımına karşı hoşgörülü ve hatta destekleyici bir duruş benimsemektedirler (Kovalchuk ve ark., 2024).

Canpolat ve Kovalchuck'ın araştırmaları arasında geçen 20 yıllık süreye rağmen dijital ortamdaki riskler devam etmektedir. Yeni yasal düzenlemeler uygulanmaya çalışılsa da sürekli gelişen bilgi teknolojileri ile yeni suçlar da ortaya çıkmaktadır. Bu da kişisel verilerin güvenliğini tehlikeye atan sonuçlar doğurabilmektedir. E-ticaretin yapılabilmesi

için öncelikle alıcı ve satıcı arasında bir güven ortamı olmalıdır. Güvenli bir ortam sağlamak için blokchain gibi uygulamalar geliştirilmesine rağmen mutlak bir güven ortamı sağlamanın zor olduğu görülmektedir.

2. E-TÜKETİCİ KAVRAMI

2.1. E-Tüketicinin Tanımı

6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 3. maddesinin k fıkrasına göre tüketici; "*ticari veya mesleki olmayan amaçlarla hareket eden gerçek veya tüzel kişi*" olarak tanımlanmaktadır (Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun, 2013). Sanal tüketici ya da e-tüketici ise tüketim ilişkilerini, üreticiler, tüketiciler ve kamu kurumları ile diğer organizasyonlar arasında, internet faaliyetlerinin yürütülmesi için yapılandırılmış elektronik araçlar üzerinden gerçekleştiren gerçek ya da tüzel kişiler olarak tanımlanabilir (Ulucay, 2012).

Geleneksel tüketici ile e-tüketici karşılaştırıldığı zaman benzer özelliklerinin bulunduğu gözlenmiştir. Her ikisi de benzer ihtiyaç ve istekler doğrultusunda belirli hizmet ya da ürünleri satın alırlar. Ürün ya da hizmet satın alırken bir karar verme sürecinden geçer ve seçenekleri değerlendirirler. Tanıdıkları bildikleri ve memnun kaldıkları ürün ve hizmetlere sadıktırlar. İki tüketici türü için de müşteri memnuniyeti ön plandadır.

Geleneksel tüketici ile e-tüketicinin ayrışan yönlerine bakıldığında ise geleneksel tüketiciler fiziki mağazalardan alışveriş yaparak ürünü görme, dokunma ve deneyimleme şansına sahiptirler. Fakat bu süre mağazaların çalışma saatleri ile sınırlıdır. Ödemeyi nakit, kredi kartı veya banka kartı ile gerçekleştirebilirler. Ürünü anında mağazadan teslim alır ve mağaza personeli ile yüz yüze iletişim kurabilirler.

E-tüketici için ise alışveriş online platformalar üzerinden gerçekleşmektedir. Ürünler sanal sayfalardaki görseller ve metin açıklamaları üzerinden değerlendirilmektedir. İnternetin olduğu her ortamda süre sıkıntısı olmaksızın alışveriş yapılabilmektedir. Kapıda ödeme, kredi kartı, banka kartı, sanal kart ya da mobil ödeme yöntemleri ile ürün satın alınabilir. Ürünün teslim şekli kurye ya da kargo ile gerçekleştirilmektedir. Ürün ile ilgili bilgilere canlı destek, e-posta, chat botları gibi dijital iletişim kanalları yoluyla ulaşılabilmektedir.

2.2. Gıda Ürünleri Açısından E-Tüketicinin Karar ve Satın Alma Süreci ve Sorunlar

E-tüketicinin satın alma ve karar süreci geleneksel tüketicinin alışveriş sürecinden farklılık göstermektedir. Geleneksel tüketicinin alışveriş sırasında karar verme sürecini fiyat, marka farkındalığı, marka güvenilirliği, ürün bilgisi ve açıklamaları gibi bazı bilgiler etkilerken bunlara ek olarak ürünün ve satış noktasının fiziksel olarak deneyimlenebilmesi belirleyici olmaktadır.

E-alışverişte ise fiyat, teslim süresi, marka farkındalığı, marka güvenilirliği, e-ticaret sayfasının tasarımı, görsel ve sözel mesajların dikkat çekiciliği, ürün bilgisi ve açıklamaları, sitenin/uygulamanın kullanım kolaylığı ve hızı gibi özellikler e-tüketicinin karar verme ve satın alma sürecini etkilemektedir.

Gıda ürünleri özelinde bakıldığında; geleneksel tüketici ile e-tüketicinin karar verme ve satın alma süreçleri diğer ürünlerden farklılaşmaktadır. Çünkü fiziksel satın alma sürecinde fiyat, marka farkındalığı gibi temel seçim aşamalarından sonra tüketiciler duyusal olarak ürünü deneyimleyebilmektedir. Yani imkânları varsa ürüne dokunabilir, onu koklayabilir, almak istediği ürünü yakından görebilir ve yine imkân varsa tadım yapabilmektedirler. Bunların yanı sıra tüketici açısından en önemli etkenlerden birisi de gıda ürünlerinin fiziki ortamlardaki satışı esnasında ürün ile ilgili tüm bilgilere ambalajı ve satış ortamındaki bilgilendirmeler sayesinde ulaşabilmesidir. Etiketli ürünler için, son tüketim tarihi, alerjen bilgileri, beslenme değerleri, içindekiler, üretim yeri vb. satın alma sürecini etkileyecek ürün bilgilerinin tümü fiziksel alışverişte tüketici için kolaylıkla ulaşılabilir durumdadır ve yasal olarak da zorunludur. Mesafeli satış (online satış) anında ise etiket bilgilendirmesi ile ilgili standart bir yazı karakteri (boyut, karakter vb.) bulunmadığından sanal market sayfalarında kullanılan ürün görselleri üzerinde yer alan gıda bilgileri okunamayacak biçimde sunulmaktadır. Ayrıca, ürün görseli üzerinden okunamayan zorunlu gıda etiket bilgileri bazı sanal market sayfalarında yazılı olarak yer alırken çoğu sanal market sayfasında etiket bilgilerinin eksik olduğu görülmüştür. Bu açıdan bakıldığında gıda ürünlerinde, fiziksel mağazalarda tüm bu önemli bilgilerin

ambalaj ve satış ortamında yer alması tüketici için büyük bir avantajdır. Böylece tüketiciler, gıda tüketimi açısından kritik bilgilere kolayca ulaşabilirler. Bu bilgiler, yasal olarak zorunlu olmasının dışında tüketicilerin satın alma sürecinde bilinçli kararlar almasına yardımcı olmaktadır. E-tüketiciler için ise bu durum biraz farklı olabilir. Çeşitli e-ticaret siteleri arasında uygulama farklılıkları bulunduğundan, bazı siteler ürün bilgilerini detaylı bir şekilde sunarken, bazıları bu bilgileri sunma konusunda aynı özeni göstermeyebilirler. Tüketicilerin bu bilgileri çevrim içi platformlarda bulamaması, güvenli ve bilinçli alışveriş yapmalarını zorlaştırabilir. Özellikle gıda ürünleri gibi hassas ürünlerde, online alışveriş yaparken bu bilgilere ulaşmak her zaman mümkün olmayabilmektedir. Bu durumda e-tüketicinin online gıda alışverişini etkileyen en önemli unsurlardan biri e-ticaret sitesinin sunduğu dijital deneyimler olmaktadır. Ürünün satıldığı online sayfaların kullanıcı dostu ve kolay erişilebilir olması, görsel çekiciliğinin yüksek olması gibi kriterler olumlu karşılanmakla birlikte ürün etiket bilgilerinin eksikliğinin tüketici açısından yeterli bir alışveriş deneyimi yaşatmadığı yönünde birçok uluslararası görüş ve araştırma bulunmaktadır.

Dijital alışveriş deneyimlerindeki en iyi uygulamaları ve dijital yetenekleri değerlendiren ve 42.000'den fazla tüketicinin katıldığı anketteki verileri kapsayan "2021 Incisiv Dijital Olgunluk Raporu"na göre katılımcıların %80'i kullanımı kolay olmayan bir e-ticaret sitesinden alışveriş yapmayacaklarını belirtmişlerdir. Ankete katılanların %98'i taze ve paketlenmiş gıda ürünlerinde daha fazla şeffaflık istemektedirler (New Era of Smarter Food Safety Summit on E-Commerce: Ensuring the Safety of Foods Ordered Online and Delivered Directly to Consumers, 2021).

2020 yılında yayımlanan bir çalışma, büyük çevrim içi perakendeciler arasında gıda etiketleme bilgilerinin sağlanamadığını tespit etmiştir. Çalışma, gıdaların ambalajlarında zorunlu olarak bulunması gereken beslenme bilgileri veya içerik bilgilerinin %15'inin çevrim içi satış noktasında paylaşılmadığını göstermekte bazen bilgiler mevcut olsa bile, genellikle yanlış, eksik veya bulunması zor olduğu saptanmıştır (New Era of Smarter Food Safety Summit on E-Commerce: Ensuring the Safety of Foods Ordered Online and Delivered Directly to Consumers, 2021).

Başka bir araştırma olan ABD Tarım Bakanlığı (USDA) destekli "Gıda Güvenliği Çalışması"nda çevrim içi satışa sunulan et, kümes hayvanları, deniz ürünleri ve av ürünleri incelenmiştir. Çok aşamalı olan bu araştırmaya ek olarak binin üzerinde tüketiciye yapılan bir anket de dahil edilmiştir. Gıda etiketleme ile ilgili kısma gelindiğinde satıcıların yalnızca %40'ının gıdanın güvenilirliği ile ilgili bilgileri sağladığı ve bu bilgilerin genellikle zor bulunduğu gözlenmiş, dahası sağlanan bilgilerinin çoğunun niteliksiz olduğu ve tüketicilerin daha bilinçli seçimler yapabilmeleri için bu bilgilerin yeterince açık, erişilebilir ve doğru olmadıkları saptanmıştır (New Era of Smarter Food Safety Summit on E-Commerce: Ensuring the Safety of Foods Ordered Online and Delivered Directly to Consumers, 2021).

Hızlı tüketim mallarından paketlenmiş ürünler endüstrisini temsil eden bir kuruluş olan Consumer Brands işletmeden tüketiciye (B2C) e-ticaret yoluyla satılan gıdaların etiketlenmesi konusunda, dijital raflarda satın alma noktasında görünür olması gereken standart bir etiket örneği oluşturulmasını desteklemektedir. Ancak fiziksel bir mağaza rafındaki gıda ve içecek ürünlerinin ambalajında bulunması gereken tüm zorunlu bilgilerin dijital rafa aktarılması gerektiğine inanmamaktadır (New Era of Smarter Food Safety Summit on E-Commerce: Ensuring the Safety of Foods Ordered Online and Delivered Directly to Consumers, 2021).

E-tüketiciye gıdaların güvenli bir şekilde ulaştırılması için bütün paydaşların iş birliği yapması gerekmekte olup sanal marketler de bu şartlar altında üzerlerine düşen görevi yerine getirmelidirler. Ayrıca kendilerini gıda işletmesi olarak görmeyen ve sadece platform olduklarını iddia eden işletmelerin sorumluluk kabul etmemeleri de başka bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Araştırma kapsamında incelenen sanal marketlerin bir kısmında bazı ürünler için sanal mağaza sayfalarında yer alan ürün etiket bilgileri ile tüketicinin eline ulaşan ürün etiket bilgileri arasındaki farklılıklardan tedarikçinin sorumlu tutulacağı ibaresi bulunmaktadır. Örneğin Migros sanal mağaza sayfasında *"İnternet sitemizde ve online satış kanallarımızda yer alan ürün etiket bilgileri, ürünün tedarikçisi tarafından Dijital Platform Gıda Hizmetleri A.Ş.'ye iletilen en güncel bilgilerdir. Ürün etiket bilgileri ile*

internet sitemiz ve online satış kanallarımızda bulunan bilgiler arasında herhangi bir farklılık bulunması halinde sorumluluk tamamen tedarikçi firmaya aittir." ibaresi yer almaktadır (Migros Isıl İşlem, b.t.).

Paketli gıda ürünlerinin sanal alışverişinde görülen problem ve eksiklikler online hazır yemek sipariş sayfalarında da benzerlik göstermektedir. Pandemiyle birlikte artış gösteren çevrim içi yemek siparişleri konusunda tüketicinin bilgilendirilmesi hakkında düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. FDA, 2018 yılından beri 20 veya daha fazla lokasyonu olan zincir restoranların mağazalarda ve internet üzerinde kalori bilgilerini satış esnasında göstermelerini yasal olarak zorunlu kılmıştır (New Era of Smarter Food Safety Summit on E-Commerce: Ensuring the Safety of Foods Ordered Online and Delivered Directly to Consumers, 2021).

2.3. Gıda Ürünleri Özelinde Geleneksel ve E-Tüketicinin Bilgilendirilmesi ile İlgili Tartışmalar, Yasa ve Mevzuatlar

2.3.1. Türkiye'de gıda etiketleme ve tüketicilerin bilgilendirilmesine yönelik mevzuat

Gıda güvenilirliği konusunda ülke yönetimlerinin alacağı üretim ve tüketim yönlü düzenleyici tedbirlere her geçen gün daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Güvenilir gıdaya ulaşmak için sadece tüketicinin çaba göstermesi yeterli olmayacağından gıda güvenilirliğini sağlamak için devlet kontrolleri de gereklidir. Gıda kontrolü ve gıda güvenilirliğine yönelik hizmetlerde hızlı bir gelişme süreci yaşanmaktadır. Türkiye'de Tarım ve Orman Bakanlığı, güvenli gıda üretimini ve güvenilir gıdayı sağlamak amacıyla önemli görevler üstlenmektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın misyonu; ülkemizdeki doğal kaynakları en etkin, verimli ve sürdürülebilir şekilde kullanarak ekonomik güvenliği sağlamak ve halkın sağlığını korumaktır. Bu misyon, bitkisel ve hayvansal üretim süreçlerinde katma değer yaratarak, gıda arz güvenliğini arttırmayı amaçlarken toplumun sağlıklı ve güvenilir gıdaya erişimini temin etmektir. Bakanlık, güvenilir gıda üretimini sağlamak için gıda denetimleri, laboratuvar analizleri, taklit ve tağşiş denetimleri, eğitim ve bilgilendirme gibi çeşitli kontrol faaliyetleri yürütmektedir. Güvenilir gıda arzının sağlanması ve tüketici sağlığının korunması amacıyla; gıda ve gıda ile temas eden madde

ve malzemelerin üretim, satış, toplu tüketim, dağıtım vb. aşamalarındaki tüm resmi kontroller 5996 sayılı "Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu"na göre Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülmektedir.

2010 tarihinde kabul edilen, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nu ile birlikte ülkemiz gıda mevzuatında yepyeni bir dönem başlamıştır. AB Mevzuatı'na uyum sağlamayı amaçlayan bu kanun, gıda ve yem sektörünü yakından ilgilendiren Dörtlü Hijyen Paketi'nin yanı sıra, 12. Fasıl kapsamındaki birçok konuyu da kapsayacak şekilde yayımlanmıştır (Yeni Gıda Mevzuatı, b.t.). 5996 sayılı Kanuna dayanılarak çıkarılan "Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği" 2017 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik besin ögeleri ile birlikte vitamin ve minerallerin belirtilmesi, beslenme bildiriminin içerik bilgilerinin genişletilmesi, çölyak hastalarının da yönetmeliğe dahil edilmesi gibi birçok yeniliği kapsamaktadır. Bu yönetmelik gıda etiketlerindeki bilgilendirmelerin doğru, açık ve tüketici için kolay anlaşılır olmasını sağlarken aynı zamanda yönetmelikte gıdanın hastalıkları önleme, tedavi etme veya iyileştirme özelliğine sahip olduğuna dair ifadelerin bulundurulmaması gerektiği belirtilmiştir. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği ile gıda zinciri içinde yer alan bütün gıda işletmelerinin sorumlulukları belirlenmiştir. Ayrıca ilgili yönetmeliğin 8. madde Sorumluluklar başlığı altında; gıda zincirinin tüm aşamalarında yer alan gıda işletmelerinin (üretici, ambalajlayıcı, perakendeci, toplu tüketim yeri, ithalatçı vb.) kontrolleri altında yürüttükleri faaliyetlerin gerektirdiği ölçüde tüketiciyi bilgilendirmeden sorumlu olacağı belirtilmiştir. Gıdaların etiketinde enerji ve besin öğeleri miktarının yer alması zorunlu tutulmuştur. Hazır ambalajlı gıdaların etiketlerinde gıdanın 100 g veya 100 ml'sinde enerji değeri ile birlikte besin öğeleri (yağ, doymuş yağ, trans yağ, karbonhidrat, şeker, protein ve tuz) miktarının yer alması zorunludur. Bunun yanı sıra tüketicilere gıda alerjenleri hakkında da bilgi vermesi gerekmektedir. Bu bilgiler, tüketicilerin kolayca görebileceği şekilde ambalaj üzerinde yer almalıdır (Gıda Etiketlerinde Yeni Dönem, 2017).

Yine söz konusu mevzuat uyarınca; mesafeli satışlarla yani uzaktan iletişim yoluyla (internet, tv, radyo vb.) satılan gıdalarla ilgili olarak son tüketim tarihi veya tavsiye edilen tüketim tarihi hariç tüm zorunlu bilgiler ve gıdanın bileşiminde etil alkol ve/veya

domuzdan elde edilen madde bulunması durumunda, buna ilişkin bilgilendirmenin satın alma işlemi sonuçlanmadan önce tüketiciye sunulması sağlanmalıdır. Teslimat sırasında ise tüm zorunlu etiket bilgileri (gıdanın adı, bileşen listesi, alerjen maddeler, gıda işletmecisi, işletme kayıt no, menşe ülke, beslenme bildirimi vb.) tüketiciye sunulmalıdır ve gıda hakkındaki zorunlu bilgilendirmeler Türkçe olarak yapılmalıdır (Gıda Etiketlerinde Yeni Dönem, 2017).

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliğinde Mesafeli Satış başlığı altında 17. madde 2. fıkra (a) bendine göre: "*Zorunlu bilgiler, aynı fıkranın (e) bendi (Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi) hariç olmak üzere ve Ek-2'nin 6* (*Bileşiminde Etil Alkol ve/veya Alkollü İçki Bulunduran Gıdalar*) *ve 7 (Domuzdan elde Edilen Madde İçeren Gıdalar) numaralı satırında yer alan bilgiler, satın alma işlemi sonuçlanmadan önce hazır bulundurulur ve uzaktan satışı destekleyen materyalde yer alır veya gıda işletmecisi tarafından açıkça belirlenen diğer uygun araçlar vasıtasıyla sunulur. Diğer uygun araçlar kullanıldığında, gıda işletmecisi zorunlu bilgileri tüketiciye ek masraflar yüklemeden sunar.*" hükmü ve yine aynı yönetmeliğin 17. maddesi 2. fıkrası (b) bendinde; "*Zorunlu bilgilerin tümü teslimat sırasında sunulur.*" hükmü bulunmaktadır.

Tarım ve Orman Bakanlığı, ülkemizde gıda güvenilirliğinin temin edilmesinde tek yetkili otoritedir. Belirtilen özelliğe sahip olmayan ürünler Tarım ve Orman Bakanlığı bünyesinde çalışan gıda kontrol görevlileri tarafından yapılan denetimler sonucu saptanır ve ürünleri üretip piyasaya arz eden işletmeler hakkında idari yaptırım uygulanır. Söz konusu kurallar, gıdanın reklamı, görünüşü veya ambalajı için de uygulanmaktadır. Gıda hakkında bilgilendirme yapılmasından gıdayı kendi adı veya ticari unvanı altında piyasaya arz eden gıda işletmesi sorumludur. İthal edilen gıda hakkındaki bilgilendirmelerden ise ithalatçı firma sorumludur. Gıda işletmelerinin zorunlu tutulduğu bilgilendirme içeriği şu şekildedir: istisnalar saklı kalmak kaydıyla gıdanın adı, net miktarı, menşe ülke, beslenme bildirimi, bileşenleri, alerjiye veya intoleransa neden olan maddeler, bileşenlerin miktarı, tavsiye edilen veya son tüketim tarihleri, muhafaza ve kullanım şartları, gıda işletmecisinin adı ve adresi, işletme kayıt numarası, uygun şekilde tüketimi mümkün değilse gıdanın kullanım talimatı, hacim bazında yüzde 1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde alkol

derecesi bilgilerinin belirtilmesi. Bakanlıkça onay şartı getirilen gıdaların etiketinde işletme onay numarasının yazılması da zorunludur. Gıda hakkında zorunlu bilgilendirmenin, tüm gıdalar için hazır bulunması ve kolayca erişilebilir olması sağlanmalı ve bilgilendirme, hazır ambalajlı gıdalarda doğrudan ambalajın üzerinde, yapıştırılmış veya iliştirilmiş bir etiket üzerinde bulunmalıdır. Bu bilgilere ilişkin yazılar belirlenen ölçülere uygun şekilde olacaktır (Gıda Etiketlerinde Yeni Dönem, 2017). Ayrıca, söz konusu araştırma kapsamında tercih edilen gıda örneklerinin "sucuk", "peynir" ve "patates" olması nedeniyle 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'na ek olarak Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği ile

Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği (Tebliğ No: 2018/52) ile Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği (Tebliğ No:2015/6) etiketleme bölümleri de gözden geçirilmiştir (Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği, 2019; Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği, 2015).

Yukarıda bahsi geçen etiket bilgilerinin yapılmadığı, şeffaflığın sağlanamadığı durumlar, tüketici sağlığını riske atan gıda sahtekârlığının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Gıda sahtekârlığı, gıda ürünlerinin kasıtlı olarak yanlış bir şekilde etiketlenmesi veya gıda ürünlerine uygun olmayan maddelerin eklenmesi yoluyla gerçekleşen bir dolandırıcılık türüdür. Gıda sahtekârlığı genellikle ekonomik kaynaklı nedenlere dayanmaktadır. Firmalar, maliyetleri düşürmek ve kârlarını arttırmak için bu yola başvurabilirler. Ancak, bu tür sahtekârlıklar tüketiciyi aldatmakla kalmayıp tüketicinin sağlığını da tehdit etmektedir. Bu durum hem bireysel hem de toplumsal sağlık açısından büyük bir risk oluşturmaktadır. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, gıda sahtekârlığını önlemek amacıyla işletmeleri 5996 sayılı Kanun kapsamında düzenli olarak resmi kontrole tabi tutmakta ve gıda kontrol görevlilerince işletmelerden numuneler alınması yoluyla mevzuata aykırı bir durum olup olmadığını denetlemektedir. Mevzuata aykırı bir durumla karşılaşılır ise 5996 sayılı Kanun kapsamında işletmelere idari yaptırım uygulanmaktadır. Ayrıca Bakanlık ürünlerin laboratuvar analizleri sonucu taklit veya tağşiş yapıldığı tespit edilen gıdayı üreten firmanın adını, ürünün adını, markasını ve parti numarası gibi bilgilerini bakanlık resmi sayfasında dönem dönem kamuoyuna ilan

eder. Bu sayede tüketicilerin, güvensiz gıda üretimi yapan firmaları bilmesi sağlanır ve firmalar üzerinde bir denetim mekanizması oluşturulmuş olur.

Meyve ve Sebze etiket analizi için 07.07.2012 tarih ve 28346 sayılı "Sebze ve Meyve Ticareti ve Toptancı Halleri Hakkında Yönetmelik" temel olarak alınmıştır. Bu yönetmelik, 11/3/2010 tarihli ve 5957 sayılı "Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun"un 3., 5., 9., 12., 15. ve 16. maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır. 07.07.2012 tarihinde 28346 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan bu yönetmeliğin 1. maddesine göre yönetmeliğin amacı; "*Sebze ve meyve ticaretinin kaliteli, standartlara ve gıda güvenilirliğine uygun olarak serbest rekabet şartları içinde yapılmasını sağlamak, toptancı hallerini modern bir yapıya kavuşturmak, toptancı hali içinde veya dışında işlem gören sebze ve meyvelere ilişkin bilgileri elektronik ortamda tutmak, izlemek ve duyurmak, meslek mensupları ile diğer ilgilileri kayıt altına almak, bunlara yönelik veri tabanı oluşturmak, toptancı halleri arasında ortak bilgi paylaşımını ve iletişimi temin etmek, üretici ve tüketicilerin hak ve menfaatlerini korumak ve meslek mensuplarının faaliyetlerini düzenlemektir*" şeklinde belirtilmiştir (Sebze ve Meyve Ticareti ve Toptancı Halleri Hakkında Yönetmelik, 2012).

5957 sayılı "Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun" gereğince ürünlere künye uygulaması zorunlu hale getirilmiştir. 5957 sayılı Kanunun 2.maddesi g fıkrasında "*Künye; malın üretim yerini, cinsini, miktarını, hangi üretici/işletmeye ait olduğunu, varsa sertifika bilgilerini ve Bakanlıkça uygun görülen diğer hususları içerir.*" şeklinde tanımlanan barkodlu etiket veya bu bilgileri içeren belge olarak belirtilmiştir (Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun, 2010). Satıcılar, satışa sundukları sebze ve meyve ürünleri için ürünlerin kap veya ambalajlarında, ürünlerin izlenebilirliğine yönelik bilgileri içeren ve ilgili kurumlarca belirlenen teknik özelliklere sahip künye bulundurmak zorundadırlar. Bu sayede, tüketiciler tükettikleri ürünlerin nerede ve kim tarafından üretildiği hakkında bilgilendirilecek ve gıda güvenilirliği konusunda etkili bir takip sistemi oluşturulmuş olacaktır. Söz konusu yönetmeliğin 42. maddesinde belirtildiği üzere "*Toptan veya perakende mal satışında, malların üzerinde veya kap ya da ambalajlarının herkes*

tarafından kolaylıkla görülebilecek bir yerinde bu maddede belirtilen künyenin bulundurulması zorunludur. Kap veya ambalajlarından çıkarılarak satışa sunulan mallara ilişkin künyeler, herkes tarafından kolaylıkla görülebilecek bir şekilde satış alanının uygun bir yerinde bulundurulur." hükmü yer almaktadır (Sebze ve Meyve Ticareti ve Toptancı Halleri Hakkında Yönetmelik, 2012). Fakat söz konusu yönetmelik kapsamında sebze ve meyve ürünlerinin mesafeli satışı (uzaktan iletişim araçları ile satış) hakkında herhangi bir husus bulunmamaktadır.

5957 sayılı "Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun" ile 28346 sayılı "Sebze ve Meyve Ticareti ve Toptancı Halleri Hakkında Yönetmelik" Ticaret Bakanlığına bağlıdır. Bu yüzden künyelerin denetim ve kontrolüne dair Ticaret Bakanlığı yetkilidir. Tarım ve Orman Bakanlığı ise meyve ve sebzelerin denetimini 13.06.2010 tarihli ve 27610 sayılı "5996 Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu" kapsamında denetlemektedir. Bu kanun kapsamına giren ve 3. maddesinde yer alan "*İzlenebilirlik: Üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamaları boyunca bitkisel ürünlerin, gıda ve yemin, gıdanın elde edildiği hayvanın veya bitkinin gıda ve yemde bulunması amaçlanan veya beklenen bir maddenin izinin sürülebilmesi ve takip edilebilmesini sağlamaktadır.*" şeklinde ifade edilmiştir (Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, 2010).

Ayrıca Tarım ve Orman Bakanlığı, sebze ve meyveleri "Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği" kapsamında, bitkisel ve hayvansal gıdalarda bulunmasına izin verilen pestisitlerin maksimum kalıntı limitlerinin uygulama usul ve esaslarını belirleme amacıyla denetleyebilmektedir (Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği, 2011).

Ürün künyelerinin satış alanlarında ürün kap veya ambalajı üzerinde herkes tarafından kolaylıkla görülebileceği bir yerde bulundurulması zorunludur. Günümüzde kullanımı giderek artan sanal mağazalar da tüketici için ambalaj niteliği taşımaktadır. Ambalaj üzerinde bulundurulması gereken zorunlu bilgilerin ürün satışı yapılan sanal sayfalarında da bulundurulması gerektiği düşünülmektedir. Bu sebeple Tablo 5.5 ve 5.6'da

ürün sayfalarında asıl olarak yönetmelik çerçevesinde gerekli olan bilgilerin bulunup bulunmadığı incelenmiştir.

2.3.2. Dünya gıda ürünleri özelinde geleneksel ve e-tüketicinin bilgilendirilmesi ile ilgili yasa ve mevzuatlar

Gelişmiş ülkelerin ekonomik ve sosyal olarak güçlü olabilmesi için dinamik ve genç bir nüfus yapısına sahip olmaları gereklidir. Sağlıklı ve güçlü bir toplum, bilinçli beslenen ve güvenilir gıdaya erişim sağlayan bireylerden oluşur. Bugün, toplumların en temel gereksinimlerinden biri sağlıklı gıdalara erişebilmektir. Ancak, dünya nüfusunun hızla artması, teknolojik gelişmelerin neden olduğu çevre kirliliği, ekonomik zorluklar ve eğitimdeki yetersizlikler, beslenme sorunlarını derinleştirerek güvenilir gıdaya erişimi zorlaştırmaktadır. Güvenilir gıda, sadece bireylerin sağlığını korumakla kalmaz, aynı zamanda ekonomik kalkınma, ticaretin gelişimi ve ülkelerin küresel çapta saygınlığı açısından da büyük önem taşır. Birleşmiş Milletlerin iki kurumu olan Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Dünya genelinde gıda güvenilirliğini arttırma çalışmalarına öncülük etmektedirler. Hükümetler ve gıda güvenilirliğinden sorumlu yetkililer, bireylerin güvenilir ve besleyici yiyeceklere ulaşımını garanti etmede kritik bir rol oynamaktadır. FAO-WHO'nun yayınladığı uluslararası gıda standartları (Codex Alimentarius vb.) halk sağlığını koruyan ve uluslararası ticareti ve ekonomik kalkınmayı kolaylaştıran önemli araçlardır (Gıda Güvenilirliği Herkesin Sorumluluğu | FAO Türkiye | Food and Agriculture Organization of the United Nations, b.t.).

Gıda konusunda uzun sektörel deneyime sahip olan ABD'de gıda ambalajlarında yasal olarak yer alması gereken bilgilere bakmak gerekirse: ürünün adı, üretici ya da dağıtımcının adı ve açık adresi, eğer ithal bir ürün söz konusu ise, ithal eden firmanın adı ve adresi ile gıda ürününün üretildiği ülkenin adı, ağırlık ve miktar gibi bilgiler eşliğinde içerik listesi, ürünün üretim ve son tüketim tarihi, ürünün doğru kullanım biçimi ile ilgili bilgiler (doz, kullanım sıklığı, yanlış kullanım durumunda yapılması gerekenler, riskler vb.), uyarılar (Sigara paketleri üzerinde yer alan 'Sigara içmek öldürür' ibaresi gibi) yer

almaktadır (Becer, 2014). Türk Gıda mevzuatı ile kıyaslandığında aynı zorunlu bilgilerin ülkemizde satılan gıdalar için de geçerli olduğu görülmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde halk sağlığını korumak amacıyla, insan ve veteriner ilaçlarının, biyolojik ürünlerin, tıbbi cihazların, gıdaların, kozmetiklerin, tütün ürünlerinin ve radyasyon yayan ürünlerin güvenliğini sağlamakla sorumlu federal bir ajans olan Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) bulunmaktadır. FDA, halk sağlığının korunması ve geliştirilmesi amacıyla gıdalar hakkında doğru, bilimsel temelli bilgiler sağlamada önemli bir rol oynamaktadır (FDA Hakkında, b.t.).

FDA 2021 yılında "*E-Ticaret Konulu Yeni Dönem Akıllı Gıda Güvenliği Zirvesi: Çevrim içi Sipariş Edilen ve Tüketicilere Doğrudan Teslim Edilen Gıdaların Güvenliğini Sağlama*" isimli sanal bir zirve gerçekleştirerek gıda güvenilirliğini bir kez daha vurgulanmış ve bu konuda neler yapılabileceği üzerine tartışmıştır. FDA'nın "Akıllı Gıda Güvenliği Yeni Dönem Planı"nda da yer alan söz konusu zirve, ABD genelinde ve küresel olarak İşletmeden Tüketiciye (veya kısaca B2C) e-ticaret modelleri aracılığıyla insan ve hayvan gıdalarının nasıl satıldığına ilişkin anlayışın geliştirilmesine yardımcı olmak için tasarlanmış ve tüketicilerin yiyeceklerini çevrim içi sipariş etme sayısının artması nedeniyle toplanmıştır (New Era of Smarter Food Safety Summit on E-Commerce: Ensuring the Safety of Foods Ordered Online and Delivered Directly to Consumers, 2021).

Bu zirvede birçok konu ele alınmış olup ana gündem maddeleri şu şekildedir: çevrim içi sipariş edilen gıda ürünleri etiket bilgileri, tüketici sağlığı ve tüketicinin bilinçlendirilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Tüketicilerin bilinçli karar verebilmesi için ürünlerin besin değerleri, alerjen içeriği, porsiyon büyüklükleri gibi detayların net bir şekilde sağlanması gerekmektedir. Bu bilgiler, yalnızca sağlıklı beslenmeyi teşvik etmekle kalmamakta, aynı zamanda tüketicilere güvenli ve sağlıklı alışveriş yapma imkânı da sunmaktadır. FDA'nın, çevrim içi satış noktalarında besin bilgilerinin nasıl görüntülenmesi gerektiği konusunda rehberlik sağlamasının önemine vurgu yapılmıştır. Tüketici haklarının korunması açısından e-tüketicilere online platformlarda doğru ve ulaşılabilir bilgi sunma konusunda bir standardizasyonun sağlanması gerekliliği üzerinde durulmuştur.

25 Ekim 2011 tarih ve 1169/2011 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü, önemli bir düzenleme olarak dikkat çekmektedir. Bu tüzük, tüketicilere gıda bilgilerinin sağlanması konusunda genel ilkeleri ve gereklilikleri belirlemektedir. Özellikle tüketicilerin bilgi edinme hakkını garanti altına almayı hedeflerken, gıda etiketlemesine yönelik net sorumluluklar ve prosedürler ortaya koymaktadır. Ayrıca, bu tüzük, gelecekteki gelişmelere ve yeni bilgi gerekliliklerine yanıt verebilecek bir esneklik tanımaya da vurgu yapmakta bu durum düzenlemenin hem günümüz gereksinimlerini karşılamak hem de ileride ortaya çıkabilecek değişikliklere adapte olabilmek için tasarlandığını göstermektedir (Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin (AB) 2016/679 Sayılı Yönetmeliği, 2016).

Söz konusu tüzük incelendiğinde zorunlu gıda bilgilerinin Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde yer alan maddelerle örtüştüğü görülmektedir. Aynı şekilde her iki düzenlemede, uzaktan iletişim yoluyla satışa sunulan hazır ambalajlı gıdalarda son tüketim tarihinin belirtilme zorunluluğu bulunmamaktadır. Ambalaj üzerinde yer alması gereken zorunlu bilgilerin satın alma işlemi tamamlanmadan önce tüketiciye sunulması ve mesafeli satışı destekleyen materyalde görünür olması veya gıda işletmecisi tarafından açıkça belirtilen uygun araçlarla belirtilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Diğer uygun araçlar kullanıldığında, zorunlu gıda bilgilerinin, gıda işletmecisi tarafından tüketicilere ek maliyetler yansıtılmadan sağlanması ve tüm zorunlu bilgilerin teslimat anında mevcut olması gerektiği belirtilmektedir (Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin (AB) 2016/679 Sayılı Yönetmeliği, 2016).

2020'den bu yana Almanya Federal Tüketicinin Korunması ve Gıda Güvenliği Dairesinin gıda güvenliği departmanına başkanlık eden Dr. Georg Schreiber, Avrupa Birliğinde bir gıda paketinde bulunması zorunlu olan tüm bilgilerin, ürünün sunulduğu web sitesinde de yer alması gerektiğini belirtmektedir. Bu sayede tüketiciler satın almadan önce gerekli bilgilere ulaşabilmektedirler (Gıda Güvenliği Departmanı, 2020).

Avrupa Parlamentosu ve Konseyi, sebze ve meyve satışını düzenleyen çeşitli yönetmeliklere sahiptir. Regülasyon (EU) No 1308/2013, tarım ürünleri pazarlarının ortak organizasyonunu düzenleyip sebze-meyve sektörüne yönelik pazarlama standartlarını içermektedir. Ayrıca, 2023/2429 sayılı Delegasyon Yönetmeliği, bu standartları

güncelleyerek ürünlerin menşe ülkesinin belirtilmesi gibi yeni kurallar getirmiştir. Avrupa Komisyonu, bu kuralları 1 Ocak 2025 tarihinden itibaren zorunlu kılmıştır. Yeni kurallara göre, daha önce yalnızca meyve ve sebzeler için belirtilmesi gereken menşe ülke bilgisi, artık kuru meyveler, kuruyemişler ve olgunlaşmış muzlar için de belirtilmek zorundadır. Revize edilmiş kurallar ayrıca pazarlama standartlarını karşılamayan meyve ve sebzelerin, işleme veya hayvan yemi olarak satılmasına izin vermektedir. Bu değişiklikler, AB'nin Çiftlikten Çatala Stratejisi kapsamında olup tüketici bilgilerini iyileştirme ve gıda israfını azaltma hedeflerini desteklemektedir (Agrinfo, 2025). Ülkemizde benzer uygulamalar bulunmakta olup Tarım Bakanlığı bu durumu tarladan sofraya gıda güvenliği olarak tanımlamaktadır.

Sebze ve meyvelerin perakende satışı sırasından yapılması gereken düzenleme 2023/2429 sayılı Delegasyon Yönetmeliği madde 7 kapsamında şu şekilde belirtilmiştir: "*Perakende aşamasında, yönetmelikte gerekli görülen bilgilerin ayrıntıları, okunaklı ve belirgin olmalıdır. Ürünler, perakendecinin menşe ülkesine ve uygun olduğu durumlarda sınıf, boyut ve çeşit veya ticari türe ilişkin bilgi ayrıntılarını tüketiciyi yanıltmayacak şekilde belirgin, bitişik ve okunaklı bir şekilde göstermesi koşuluyla satışa sunulabilir.*"

2.4. Dünyada Gıda Ürünlerinin Sanal Satışını Yapan Marketlerin Ürün Sayfalarının Tüketici Bilgilendirme İçerikleri Açısından Analizi

Farklı ülkelerdeki online süpermarketler, araştırmamız kapsamındaki ürünler ile ilgili ürün satış sayfalarında tüketici bilgilendirme içeriklerinin bulunup bulunmaması açısından incelenmiştir. Araştırmanın bu kısmı daha çok Türkiye özelinde geliştireceğimiz görsel tasarım önerisine dayanak olması amacıyla yapıldığı için, örnek ülke tercihinde online market satış hacmi yüksek ülkeler arasından o ülkeler özelinde bilinen marketlerden bazıları incelenmiştir.

Online süpermarketlerin kullanıcı arayüzleri; içerik şeffaflığı, tüketici bilgilendirme ve satışa sunulan ürün görselleri açısından incelenmiştir. Yapılan incelemede bu kriterler dikkate alındığında ülkelere özgü standart uygulamalar saptanamazken ancak bazı ürünler özelinde iyi örneklere rastlanmıştır. Bu örneklerin değerlendirilmesinde araştırma kapsamındaki ürün çeşitlerinde fiziksel satış süreçleri ile ilgili geliştirilmiş ülkemizdeki

mevzuata uyumlu bilgilendirme içeriklerinin olup olmadığı ve sunulma biçimleri incelenmiştir.

Ülkeler özelinde yapılan araştırmalarda bu tez dahilinde sunulacak tasarım önerisi için katkı sunabilecek iyi uygulama örnekleri şu şekildedir:

Polonya için Biedronka Sanal Market incelenmiştir. Bu sanal markette işlenmiş et ürünleri kategorisinde sosis ürünü incelenmiş olup, ürün ile ilgili satış sayfasında ürünün adı, bileşenler listesi, net miktarı, kullanım koşulları, gıda işletmecisinin adı ve adresi, alerjenler bilgisinin ve besin değerlerinin bulunduğu ve bu bilgilerin gerek mobil gerekse masaüstü web kullanıcıları için anlaşılır ve okunur olduğu gözlenmiştir. Araştırmamız kapsamındaki et ürünleri kategorisi için fiziksel satışlarda ürün ile birlikte sunulması gereken bilgilendirmelerden; ürünün son kullanma tarihi bilgisinin, özel muhafaza koşullarının, işletme onay numarası ve menşe bilgilerinin bu satış sayfasında bulunmadığı gözlenmiştir (Biedronka Polonya Sanal Market, 2025).

ABD için Kroger Sanal Marketi incelenmiştir. Bu sanal markette süzme peynir ürünleri kategorisinde Kremalı Peynir Ezmesi ürünü incelenmiş olup ürün ile ilgili satış sayfasında ürünün adı, bileşenler listesi, muhafaza koşulları, gıdanın net miktarı, alerjenler bilgisinin ve besin değerlerinin bulunduğu ve bu bilgilerin gerek mobil gerekse masaüstü web kullanıcıları için anlaşılır ve okunur olduğu gözlenmiştir. Ayrıca sanal market sayfasında sorumluluk reddi beyanı da bulunmaktadır. Araştırmamız kapsamındaki peynir ürünleri kategorisi için bu sayfada gıda işletmecisinin adı, unvanı ve adresinin, işletme onay numarası, menşe bilgilerinin bulunmadığı gözlenmiştir. Ürün sayfasında yer alan metin içeriklerinin yanı sıra ürün ambalaj görsellerinin ayrıntılı bir şekilde tüketiciye sunulduğu ve tüketici tarafından kolaylıkla okunabildiği gözlenmiştir (Kroger ABD Sanal Market, 2025). ABD'nin başka ünlü bir süper market zinciri Walmart, sebze ürünleri kategorisi içerisindeki Patates ürününün sanal satış sayfası tüketici bilgilendirme içerikleri yönünden incelenmiştir. Sayfada sebze ürünleri için "Patates" özelinde inceleme yapıldığında ürün bilgilerinden ürün cinsi, sertifika bilgisinin sayfada yer aldığı gözlenmiş ve paketli bir ürün halinde satışı yapılan patateslerin üzerinde yer alan etiket bilgilerinin

tümünün okunur bir şekilde tüketiciye sunulduğu görülmüştür (Wallmart ABD Sanal Market, 2025).

İsviçre için iki farklı online market ve iki farklı ürün belirlenmiştir. İlk olarak Migros Sanal Market ve süzme peynir ürünleri kategorisinde yer alan "Yumuşak Peynir" ürününe odaklanılmıştır. İlgili satış sayfasında ürünün adı, muhafaza koşulları, gıdanın net miktarı, alerjenler bilgisi ile besin değerleri, işletmecisinin adı, unvanı ve adresinin bulunduğu ve bu bilgilerin gerek mobil gerekse masaüstü web kullanıcıları için anlaşılır ve okunur olduğu gözlenmiştir. Araştırmamız kapsamındaki peynir ürünleri kategorisi için bu sayfada; gıda bileşenler listesi, işletme onay numarası, menşe bilgilerinin bulunmadığı gözlenmiştir. Sayfada yer alan ürün görseline yakından bakıldığında etiket bilgilerinin okunabildiği görülmektedir. Ancak sayfada yer alan ürün görseli, ambalaj üzerinde yer alan bütün bilgileri içerecek şekilde tüketiciye sunulmamıştır (Migros İsviçre Sanal Market Yumuşak Peynir, 2025). Türkiye'de de faaliyet gösteren Migros'un sanal market sayfası, İsviçre örneği ile tüketici bilgilendirme yöntemleri açısından karşılaştırılmıştır. Migros Türkiye e-satış sitesinde, İsviçre'deki uygulamadan farklı olarak, gıda bileşenler listesi bilgisi tüketicilere sunulmaktadır (Migros İsviçre Sanal Market Süzme Peynir, 2025). İsviçre'de yapılan diğer incelemede ise Aldi Suisse isimli süpermarket zincirinin sebze ürünleri kategorisindeki patates ürününün satışının yapıldığı sanal sayfa ele alınmıştır. Sayfa içeriğinde yazılı olarak verilen tek bilginin menşe bilgisi olduğu görülmüş, geri kalanlar için ise "Ürünle ilgili bilgilere ürün ambalajı üzerindeki resim galerisinden ulaşabilirsiniz" notunun eklendiği gözlenmiştir (Aldi Suisse İsviçre Sanal Market, 2025).

Fransa için ilk olarak Mon-Marché.fr sanal marketindeki işlenmiş et ürünleri kategorisinde yer alan "Sosis" ürünü incelenmiştir. İlgili satış sayfasında ürünün adı, bileşenler listesi, gıdanın net miktarı, özel muhafaza koşulları, gıda işletmecisinin adı, menşe, gıdanın kullanım talimatı, alerjenler bilgisi ve besin değerlerinin bulunduğu, hatta diğer örneklerden farklı olarak son tüketim tarihinin de belirtildiği ve bu bilgilerin gerek mobil gerekse masaüstü web kullanıcıları için rahatça ulaşılabilir olduğu gözlenmiştir. Ancak, işletme onay numarası bilgisinin bulunmadığı gözlenmiştir. Sayfada yer alan görsel üzerinden ise etiket bilgilerinin tümüne ulaşılamamaktadır. Görsel üzerinden bilgilendirme yerine daha açık şekilde yazılı bilgilendirme tercih edilmiştir (Mon-Marché Fransa Sanal

Market, 2025). Fransa'da incelenen diğer ürün; ülkemizde de faaliyet gösteren ünlü bir süpermarket zinciri Carrefour'un kendi sanal sayfasında satışını yaptığı ve sebze kategorisinde yer alan "Patates" ürünüdür. Ürün cinsi ve menşe bilgileri yazılı olarak verilmişken ürünün mevsimsel olup olmadığını sayfada yer alan bir görsel ile tüketicilerine sunmaktadır. Ayrıca, İsviçre örneğinden farklı olarak patateslerin hasat sonrası ilaçlanıp ilaçlanmadığına dair tüketicilerine bilgi verdiği görülmüştür (Carrefour Fransa Sanal Market, 2025).

Japonya için ilk olarak Rakuten sanal marketindeki meyve kategorisinde yer alan "Elma" ürününe odaklanılmıştır. İlgili satış sayfasında ürünün üretim yeri ve cinsi yer almaktadır (Rakuten Japonya Sanal Market, 2025). Japonya'da yapılan diğer incelemede; popüler bir mağaza zinciri olan Daimaru-mağaza zincirinin sanal alışveriş platformundaki, işlenmiş et ürünleri grubundan "Jambon" ürünü ele alınmıştır. İlgili satış sayfasında; gıdanın adı, net miktarı ile tüketicilerine son tüketim tarih bilgisi vermektedir. Ancak, tüketim tarihi için şu şekilde bir bilgilendirme notu eklenmiştir: "*Yukarıdaki son tüketim tarihi üretim tarihine göre belirlenmiştir. Teslimat süresine bağlı olarak ürünün tarafınıza ulaşmasından sonraki son kullanma tarihi belirtilen tarihten daha kısa olabilir. Lütfen bunu önceden bilin*." Ürün görseli sadece üstten görünür şekilde tüketiciye sunulmakta olup büyüteç yardımıyla yazılar okunabilmektedir (Daimaru Japonya Sanal Market, 2025).

İngiltere için ilk olarak, İngiltere'nin önde gelen süpermarket zincirlerinden biri olan ve online gıda satışı da yapan ASDA'nın sanal market sayfasındaki işlenmiş et ürünleri grubundan olan "Sosis" ürünü incelenmiş olup sayfada ürün adı, içindekiler listesi, gıdanın net miktarı, özel muhafaza ve kullanım koşulları, gıda işletmecisinin adı ve adresi, gıdanın kullanım talimatı, alerjen bilgileri (kalın yazı stiliyle), beslenme bildirimi bilgileri bulunmaktadır. Mesafeli satış esnasında zorunlu olmamasına rağmen gıdanın kaç gün tazeliğini koruyacağına dair bilgi verilmektedir. Ayrıca tüketicilere etiketi mutlaka okumaları konusunda da tavsiye vermektedirler. Ancak, ürünün menşe ve gıdaya eşlik etmesi gereken zorunlu bilgiler kısmıyla ilgili herhangi bir bilgilendirme bulunmamaktadır. (ASDA İngiltere Sanal Market, 2025). İngiltere'nin bir diğer önemli markası Tesco süpermarketlerinin sanal sayfalarında ise sebze ürünlerinden "Patates" ürünü incelenmiş olup ürün cinsi, besin değerleri ve ürünlerin üzerinde kaç gün tazeliğini koruyacağına dair bilgilendirmeler bulunduğu gözlenmiştir (Tesco İngiltere Sanal Market, 2025).

Albert Heijn, Hollanda'nın en büyük süpermarket zincirlerinden biri olup sanal ortamda da gıda satışı yapmaktadır. Bu sanal markette, işlenmiş et ürün grubundan biri olan “Sosis” ürünü için sayfa incelemesi yapılmıştır. Sayfada ürünün adı, bileşenler listesi, net miktarı, özel muhafaza veya kullanım koşulları, gıda işletmecisinin adı, unvanı ve adresi, beslenme bildirimi, belirli gazlar ile ambalajlanan gıdalar gibi ürün bilgileri sayfada yer alırken menşe, gıdanın kullanım talimatı gibi bilgilere rastlanmamıştır. Ayrıca tüketicilerin sağlıklı gıda seçimine yardımcı olması amacıyla nutri-score uygulamasını kullandığı gözlenmiştir. Ürünün alerjen bilgileri ve güvenilirliği ile ilgili bilgilerin piktogramlar yardımıyla görünür kılındığı gözlenmiştir. Sayfada yer almayan bilgilere ürün görseli üzerinden ulaşılamamaktadır (Albert Heijn Hollanda Sanal Market, 2025).

3. E-TÜKETİCİ İÇİN ANLAŞILABİLİRLİK TEMELLİ GÖRSEL TASARIM KRİTERLERİ

Görsel tasarım, yalnızca estetik bir algı yaratmakla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda kullanıcı ile bilgi arasında işlevsel bir köprü kurma görevini üstlenir. Dijital ortamlarda özellikle e-ticaret gibi kullanıcı kararlarının hızlı verildiği sistemlerde, tasarımın amacı; bilgiye erişimi kolaylaştırmak, yönlendirme sağlamak ve olumlu bir kullanıcı deneyimi yaratmaktır. Bu bağlamda görsel tasarım; algılanabilirlik, okunabilirlik, tutarlılık ve dikkat yönetimi gibi birçok ilkenin bir arada düşünülmesini gerektirir.

Lidwell, Holden ve Butler, görsel tasarımın başarısının ancak kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilmesiyle mümkün olabileceğini belirtir. Bu yaklaşımda, tasarım unsurları Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinden uyarlanan bir düzende ele alınır: önce işlevsellik, ardından güven, sonra kullanılabilirlik, daha sonra yeterlilik ve nihayetinde yaratıcılık düzeyinde beklentilere karşılık vermesi beklenir. Buna göre, bir arayüzün öncelikle temel görevini yerine getirmesi (örneğin; ürün bilgilerini doğru sunması), ardından kullanıcıya güven vermesi (örneğin; tutarlı ve hatasız içerik), sonrasında ise kullanıcıyı yetkin kılacak şekilde bilgi sunumu yapması ve tercihen özgün deneyimler yaratmasına olanak tanıması gerekir (Lidwell, Holden ve Butler, 2010).

Görsel tasarım yalnızca "görünüş" değil, "anlam üretme" sürecinin de ayrılmaz bir parçasıdır. Kullanıcının içeriği nasıl algıladığı, bu içerikle nasıl etkileşime geçtiği ve içerikten nasıl bir anlam çıkardığı büyük ölçüde tasarımın yönlendirici gücüne bağlıdır. Gıda ürünleri özelinde düşünüldüğünde, içerik etiketlerinin, besin değerlerinin ve sembollerin doğru hiyerarşiyle, okunabilir biçimde ve kullanıcı dostu görsel düzenlemelerle sunulması hem yasal hem etik bir zorunluluk haline gelmektedir.

3.1. Web Sitesinde Kullanıcı Deneyimini Geliştiren Görsel Tasarım Kriterleri

Kullanıcı deneyimi (UX), bir kullanıcının bir dijital ürün (web sitesi, uygulama, sistem vb.) ile etkileşimi sırasında yaşadığı bilişsel, duygusal ve davranışsal tüm deneyimleri kapsayan bir kavramdır. Bu deneyim; ürünün kullanım kolaylığı,

anlaşılabilirliği, görsel düzeni ve kullanıcının tatmini gibi unsurlardan etkilenir. Garrett'a göre "*Kullanıcı deneyimi, bir ürünle etkileşime giren kişinin tüm yönlerden yaşadığı deneyimi ifade eder – sadece sistemin işlevi değil, aynı zamanda bu işlevin ne kadar iyi sunulduğudur*." Kullanıcı deneyimi, yalnızca kullanıcının bir işlemi başarıyla tamamlayıp tamamlamadığına değil; aynı zamanda ne kadar kolay, hızlı, anlamlı ve tatmin edici bir şekilde tamamladığına da odaklanır. Web tabanlı tasarımlarda, kullanıcı deneyimi büyük ölçüde bilginin sunum biçimi ve görsel düzenleme ile şekillenir. Bu noktada, görsel tasarımın algı ve biliş temelli ilkeler doğrultusunda yapılandırılması, kullanıcı deneyimini doğrudan etkileyen bir faktördür (Garrett, 2011).

Colin Ware'e göre etkili görsel tasarım, insan algısının evrimsel olarak gelişmiş desen tanıma ve dikkat yönlendirme yeteneklerini esas alarak, bilgiyi daha kolay, daha hızlı ve daha doğru biçimde işlenebilir hâle getirir. Görsel sistem, aynı anda çok sayıda bilgiyi işleyebilen yüksek bant genişlikli bir kanal sunar ve bu nedenle grafiksel arabirimlerde bilgi, mümkün olan en sezgisel biçimde görselleştirilmelidir. Ware, bu süreci üç aşamalı bir modelle açıklar:

1) Düşük düzeyli görsel özelliklerin hızlı algılanması,

2) Desen ve yapıların seçilmesi,

3) Görsel sorgular yoluyla bilgiye erişim ve karar alma (Ware, 2021).

Colin Ware'in bilgi görselleştirme temelli yaklaşımında, kullanıcı deneyiminin geliştirilmesi için görsel algı ilkeleri temel alınır:

- **Dikkat Yönetimi ve Görsel Hiyerarşi:** Bilginin kullanıcıya en verimli şekilde sunulabilmesi için görsel unsurların hiyerarşik bir düzenle yerleştirilmesi gerekir. Örneğin, bir gıda ürün sayfasında "içindekiler" veya "alerjen uyarıları" gibi bölümler, sayfa içinde açıkça ayırt edilebilen ve dikkat çeken bir biçimde sunulmalıdır. Görsel önceliklendirme, kullanıcıyı sayfa akışında yönlendiren temel bir mekanizmadır.

- **Algısal Uygunluk ve Anlaşılırlık:** Görsellerin, kullanıcının algısal sistemine uygun şekilde sunulması, bilgi erişimini hızlandırır. Örneğin, organik, vegan veya geri dönüştürülebilir gibi bilgileri taşıyan görsellerin algısal uyumu, bu bilgilerin hızlıca anlaşılmasını sağlar.
- **Görsel Bilgi Yoğunluğu ve Zihinsel Yük:** Karmaşık ve dağınık tasarımlar kullanıcıyı yorarken, sadeleştirilmiş bilgi sunumu deneyimi iyileştirir.
- **Etkileşimli Görsellik ve Görsel Sorgular:** Kullanıcının görsel olarak etkileşime girebileceği yapılar (örneğin bilgi grafikleri, etkileşimli haritalar), deneyimi derinleştirir. Dolayısıyla, filtreleme, açılır menü, ikonlar ve infografikler gibi görsel yönlendirme araçları kullanıcı arayüzlerinde aktif şekilde kullanılmalıdır (Ware, 2013, 2021).

Lidwell ve ark., tarafından çıkarılan "*Universal Principles of Design*" adlı kitaba göre, web sitesinde kullanıcı deneyimini geliştiren görsel tasarım kriterleri, insan algısı, bilişsel süreçler ve sezgisel kullanım odaklı olarak belirlenen evrensel ilkeler doğrultusunda açıklanabilir. İşte bu kitaba dayanarak öne çıkan temel görsel tasarım kriterleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır:

- **Erişilebilirlik (Accessibility):** Her türlü kullanıcıya (engelli bireyler dahil) eşit erişim imkânı sunulması. Yazı tipi büyüklükleri, kontrast oranları gibi unsurlar kullanıcıya uygun şekilde düzenlenmelidir.
- **Estetik-Kullanılabilirlik Etkisi (Aesthetic-Usability Effect):** Estetik açıdan hoş tasarımlar, kullanıcıya daha güvenilir ve kullanılabilir gelir. Renk paletleri, görsel denge, simetri ve boşluk kullanımı gibi unsurlar deneyimi iyileştirir.
- **Tutarlılık (Consistency):** Arayüzdeki öğelerin benzer şekilde yapılandırılması, öğrenme süresini azaltır. Site genelinde sabit bir stil rehberi kullanmak (örneğin her sayfada benzer navigasyon yapısı).
- **Performans Yükü (Performance Load):** Bilişsel ve motor yükün azaltılması, kullanıcının görevleri daha hızlı tamamlamasını sağlar. Örneğin filtreleme sistemlerini sadeleştirmek.

- **Vurgu ve Bilgi Hiyerarşisi:** Önemli bilgilerin görsel olarak öne çıkarılması.Vurgular; yazı tipi, renk, konum veya şekil ile sağlanabilir. Önemli içerikler üstte, farklı renk ya da boyutta sunulmalı. “Görsel hiyerarşi” korunmalı.
- **Hatalara Karşı Tolerans (Forgiveness):** Hatalı girişlerin etkisini azaltan tasarımlar. İyi tasarım, hataları önceden engeller ve oluştuğunda zararlarını azaltır. Sipariş iptali, form geri alma, uyarı mesajları vb. kullanıcıyı güçlendirir.
- **Persona Kullanımı (Personas):** Hedef kullanıcı profilleri oluşturarak gerçek ihtiyaçlara uygun arayüzler geliştirme. Gıda ürünleri sayfalarında çocuklu aile, yaşlı kullanıcı veya alerjen duyarlılığı olan persona örnekleri üzerinden modüller yapılandırılabilir (Lidwell ve ark., 2003, 2010).

Philip B. Meggs ve Alston W. Purvis’in “Meggs’ History of Graphic Design” adlı eserinde doğrudan "web tasarımı" ifadesi sık geçmese de, tarihsel grafik tasarım ilkelerinin bugünkü dijital tasarımlara özellikle web kullanıcı deneyimine nasıl zemin hazırladığına dair önemli ilkeler yer alır. Bu ilkeler, çağdaş web arayüzlerinde kullanıcı deneyimini geliştiren görsel tasarım kriterleri olarak özetlenebilir. Tasarım tarihine grafiksel estetik açısından yaklaşan Meggs ve Purvis, arayüz tasarımında aşağıdaki ilkeleri öne çıkarır:

- **Okunabilirlik ve Anlaşılırlık (Readability & Legibility):** Tipografi ve yerleşim düzeni, içerik algısını doğrudan etkiler. Metinlerin okunabilir olması, yazı karakteri seçimi, satır uzunluğu, kontrast ve boşluk kullanımı gibi faktörlerle sağlanır. Yüksek kontrastlı metin, sade yazı tipleri (sans-serif), kısa satırlar (35–55 karakter) ve uygun boşluk kullanımı web'de okunabilirliği artırır.
- **Yakınlık ve Görsel Hiyerarşi (Proximity & Hierarchy):** İlgili bilgilerin birbirine yakın sunulması kullanıcıya yön verir. Ürün adı, fiyat ve açıklama gibi ilişkili bilgiler birlikte gruplandırılmalı; başlıklar ile detay metinler arasında açık bir hiyerarşi kurulmalıdır.
- **Simetri, Denge ve Düzen:** Görsel simetri ve düzen, estetik algı kadar yön bulmayı da kolaylaştırır. Web arayüzlerinde de simetrik ve tutarlı yerleşim,

kullanıcıların sayfada daha rahat gezinmesini sağlar. Meggs, Bauhaus ve modernist tasarım okullarının bu düzene verdiği önemi aktarır. Web arayüzlerinde grid sistemiyle hizalanmış başlıklar, ikonlar ve butonlar görsel düzen sağlar.

- **Görsel Önceliklendirme (Visual Emphasis):** Kullanıcıyı yönlendiren belirgin tasarım öğeleri. Tarihsel afiş ve gazete tasarımlarında vurgulu öğeler (başlıklar, büyük puntolar, renk farkları) bilgi akışını yönetmek için kullanılmıştır. Bu strateji günümüzde web sayfalarında da "görsel yolculuk" yaratmak ve dikkat çekmek amacıyla uygulanır.
- **Görsel-Sözel Uyum (Text-Image Integration):** Metin ve görsel öğelerin birbirini tamamlaması, iletişim etkisini artırır. Örneğin gıda ürün sayfasında "glutensiz" ikonunun yanında kısa metinle bilgi pekiştirilmeli; görsel ve sözel mesaj çelişmemelidir (Meggs ve Purvis, 2016).

3.2. Ürün Sayfaları İçin Görsel İletişim Tasarımı Kriterleri

E-ticaret ortamında gıda ürünlerinin etkili bir şekilde sunulabilmesi, yalnızca bilginin varlığıyla değil, bu bilginin erişilebilir, anlaşılır ve güvenilir bir biçimde sunulmasıyla mümkündür. Bu bağlamda, kullanıcıyı bilgilendirme amacıyla sanal mağaza ürün sayfalarında uygulanabilecek temel görsel iletişim tasarımı kriterleri aşağıda sıralanmıştır:

3.2.1. Bilgi mimarisi (Hiyerarşik düzen)

Bilgi mimarisi, kullanıcıların dijital içerikler arasında kolaylıkla yol bulabilmesi amacıyla bilginin açık, anlaşılır ve hiyerarşik bir yapıda sunulmasını sağlar. Morville ve Rosenfeld'e göre, etkili bir bilgi mimarisi; bilginin yapılandırılması, sınıflandırılması ve kullanıcı ihtiyaçlarına göre erişilebilir hale getirilmesiyle ilgilidir. Bu yapı, dijital arayüzlerde kullanıcıların doğru bilgiye hızlıca ulaşmalarını kolaylaştırır ve genel kullanıcı deneyimini olumlu yönde etkiler (Morville ve Rosenfeld, 2006).

Demir’e göre “*Bilgi mimarisi, kullanıcıların zihinsel modellerine uygun şekilde içerik yapılarının kurgulanmasını sağlar. Böylece kullanıcı, web ortamında içerikler arası geçişi daha kolay sağlar*.” (Demir, 2017).

Ayrıca, Michigan State Üniversitesi'nin Dijital Deneyim Stüdyosu'nda bilgi mimarisi, kullanıcıların bilgiyi kolayca anlamalarını sağlamak için bilginin yapısı ve sunumu olarak tanımlanmıştır. Bu tanım, kullanıcıların ihtiyaçları, içerik ve kullanıcıların içeriğe nasıl erişeceği gibi unsurları dikkate alır (Michigan State Üniversitesi, 2025).

Bu bağlamda, etkili bir bilgi mimarisi; içeriklerin mantıklı bir sırayla organize edilmesini, kullanıcıların bilgiye erişimini kolaylaştıracak navigasyon sistemlerinin oluşturulmasını ve görsel hiyerarşinin doğru bir şekilde uygulanmasını içerir.

Bilgilerin sayfada gelişigüzel yerleştirilmesi, kullanıcının ihtiyacı olan içeriğe ulaşmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, ürün adı, fiyat, miktar, besin değerleri, içerik, menşei, raf ömrü, sertifikalar ve kullanıcı yorumları gibi veriler arasında öncelik sırası ve görsel hiyerarşi kurulmalıdır (Morville ve ark., 2006; Demir, 2017). En temel bilgiler ilk bakışta görünmeli; detaylı içerik katmanlı yapılar (ör. açılır kutular) aracılığıyla sunulmalıdır (Garrett, 2011).

3.2.2. Tipografi (Okunabilirlik ve vurgu)

Namık Kemal Sarıkavak'ın, 1997 yılında yayınladığı *Tipografinin Temelleri* adlı kitabında, tipografi, yazının teknik ve estetik düzenlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım, harflerin biçimlendirilmesi, düzenlenmesi ve görsel iletişimde etkili bir şekilde kullanılması süreçlerini kapsamaktadır. Sarıkavak, tipografiyi sadece yazı karakterlerinin seçimi ve düzenlenmesi olarak değil, aynı zamanda yazının okunabilirliğini ve anlamını artıran bir tasarım unsuru olarak ele almakta olup bu bağlamda, tipografiyi, metnin iletmek istediği mesajı en etkili şekilde sunmak için kullanılan bir araç olarak tanımlamaktadır (Sarıkavak, 1997). Sarıkavak’ın 2004 yılında yayınladığı *Çağdaş Tipografinin Temelleri* adlı eserinde, tipografi, harf ve düzenlemelerine dair her türlü teknik ve teknolojik basım, çoğaltım veya gösterim olarak tanımlanmıştır (Sarıkavak, 2004). Sarıkavak'ın bu tanımları,

tipografinin hem geleneksel hem de modern bağlamda yazının görsel sunumunu ve iletişimdeki rolünü vurgulamaktadır.

Sanal ortamlarda sunulan gıda etiket bilgileri, tipografi aracılığıyla hem okunabilirliği hem de tüketici algısını doğrudan etkiler. Tipografinin doğru kullanımı, kullanıcıların ürün bilgilerini hızlı ve doğru şekilde anlamalarını sağlarken, marka güvenilirliğini ve satın alma kararlarını da olumlu yönde etkilemektedir. Bilgiler (örn. alerjen uyarıları) bold, renkli ya da çerçeveli olarak öne çıkarılmalıdır. Aşağıda sanal mağazalarda kullanılan tipografik unsurların tüketicilerin satın alma davranışları üzerine etkisi incelenmektedir:

3.2.2.1. Okunabilirlik ve bilgi erişimi

Ürün ambalajaları üzerinde yer alan zorunlu bilgilendirmleler kısıtlı bir alanda sunulmak zorundadırlar. Dijital platformlarda da, özellikle e-ticaret sitelerinde, ürün bilgileri ürün ambalajlarına göre daha geniş bir alana sahip olmakla birlikte genellikle sınırlı bir alanda sunulmaktadırlar. Bu nedenle, yazı tipi, punto büyüklüğü, satır aralığı ve metin hizalaması gibi tipografik unsurların dikkatli bir şekilde tasarlanması gerekmektedir. Ambalajın üzerindeki bilgilerin doğru ve anlaşılır olmasının hukuki boyutları da bulunmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından çıkarılan yönetmeliklerle etiketleme kuralları hususunda belirli bir standart sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu sayede ambalaj üzerindeki yazılar, doğru bilgiye ulaşılmasını sağlayarak tüketici haklarını koruyan bir özellik göstermektedir. Gıda ürünlerinin fiziki ambalajı üzerinde yer alan zorunlu bilgilendirmeler için birtakım zorunluluklar bulunmakla beraber sanal ortamda satışı yapılan gıda ürünleri için herhangi bir zorunluluk bulunmamaktadır. Fakat görsel açıdan bakıldığında bazı yazı tiplerinin örneğin, sans-serif yazı tipleri (örneğin Arial, Helvetica) dijital ekranlarda daha okunabilir olduğu ve kullanıcıların bilgileri daha hızlı kavramasına yardımcı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca, satır uzunluklarının 50–75 karakter arasında olması, metnin okunabilirliğini artırmaktadır (iWeb, 2025).

3.2.2.2. Tüketici algısı ve marka imajı

"*Yazı tipi, marka kişiliğini etkileyen ve tüketicinin zihninde belirli çağrışımlar oluşturan önemli bir tasarım öğesidir*" (Henderson ve Cote, 1998).Tipografi, sadece bilgi iletimi değil, aynı zamanda marka kimliğinin bir parçasıdır. Kullanılan yazı tipi ve düzenlemeler, tüketicinin ürün hakkında ilk izlenimini oluşturur.

Brumberger, yazı tiplerinin okuyucuda oluşturduğu psikolojik ve duygusal etkileri ele alır. El yazısı yazı tiplerinin "samimi" ve "kişisel" bir algı oluşturduğu; modern sans-serif fontların ise "profesyonellik" ve "güvenilirlik" çağrıştırdığı belirtilir (Brumberger, 2003).

3.2.2.3. Görsel hiyerarşi ve bilgi sunumu

Sanal mağazalarda kullanıcıların ürün sayfalarındaki bilgileri hızlı ve etkili şekilde algılayabilmesi, tipografik düzenlemelerin doğru uygulanmasına bağlıdır. Tipografi, yalnızca metni okunur kılmakla kalmaz, aynı zamanda görsel hiyerarşi oluşturarak tüketicinin dikkatini yönlendirir ve hangi bilgilerin daha önemli olduğu konusunda ipuçları sunar. Başlıklar için kullanılan büyük punto, kalın yazım ve kontrast renkler, ürün adı, fiyat gibi kritik bilgilerin ilk bakışta fark edilmesini sağlar. Bu durum, kullanıcıların karar sürecini hızlandırır ve satın alma davranışını olumlu yönde etkileyebilir.

Garrett, kullanıcı deneyimi tasarımında metinsel öğelerin hiyerarşik yapısının bilgiye erişimi kolaylaştırdığını ve satın alma sürecinde belirsizliği azalttığını vurgular (Garrett, 2011). Benzer şekilde, Lidwell ve ark., görsel hiyerarşinin dikkat yönetimi üzerindeki etkisine dikkat çeker ve kullanıcıların en önemli içeriğe önce odaklanabilmesini sağladığını belirtir (Lidwell ve ark., 2010).

Ayrıca, Brumberger, tipografinin sadece bilgi aktarımı değil, aynı zamanda bir "iletişim tonu" yarattığını ifade eder; yazı tipi ve düzen, kullanıcının markaya dair ilk algısını şekillendirir ve bu algı da ürünle kurulan psikolojik ilişkiyi etkiler (Brumberger, 2003). Tüketiciler, iyi yapılandırılmış bilgi sunumu ile güven hissi yaşar ve alışveriş kararını daha kolay verir (Demir, 2017).

3.2.2.4. Duygusal bağlantı ve satın alma kararı

Sanal ortamlarda gıda ürün bilgilerini sunarken tipografinin doğru kullanımı, hem kullanıcı deneyimini iyileştirir hem de marka değerini artırmaktadır. Okunabilir, estetik ve hedef kitleye uygun tipografik tasarımlar, tüketicinin ürüne olan güvenini pekiştirir ve satın alma kararlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Sanal mağazalarda yer alan tipografik unsurlar, yalnızca bilginin aktarımı değil, aynı zamanda tüketiciyle duygusal bir bağ kurma aracı olarak da işlev görür. Örneğin, çocuklara yönelik gıda ürünlerinde canlı renkler ve eğlenceli yazı tipleri kullanmak, ürünü daha çekici hale getirebilir. Bu tür tipografik seçimler, tüketicinin ürüne olan ilgisini artırarak satın alma kararını olumlu yönde etkileyebilir (Kelekçi Olgun, 2021). Ayrıca, yazı tipi seçimi, harf aralıkları, punto büyüklüğü ve hizalama gibi tipografik detaylar, markanın kişiliğini ve ürünün ruhunu yansıtarak tüketicide estetik bir algı oluşturur. Bu estetik algı, tüketicinin marka ile kurduğu bağda belirleyici olabilir ve satın alma kararını doğrudan etkileyebilir.

Benzer şekilde Henderson ve Cote, yaptıkları deneysel çalışmada, yazı tiplerinin marka imajı ve tüketici değerlendirmesi üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Tüketiciler, görsel olarak güven uyandıran bir tipografik düzen ile sunulan ürünleri daha olumlu değerlendirmekte ve satın alma eğilimi göstermektedir (Henderson ve Cote, 1998).

Küçük ve Büyük ise duygusal tepki ve satın alma niyeti arasında doğrudan bir ilişki olduğunu savunur. Duygusal olarak pozitif etkileşim yaratan bir görsel sunum, özellikle de ilk izlenim aşamasında güçlü bir etki bırakır ve bu, sanal mağazalarda tipografi üzerinden şekillendirilebilmektedir (Küçük ve Büyük, 2012).

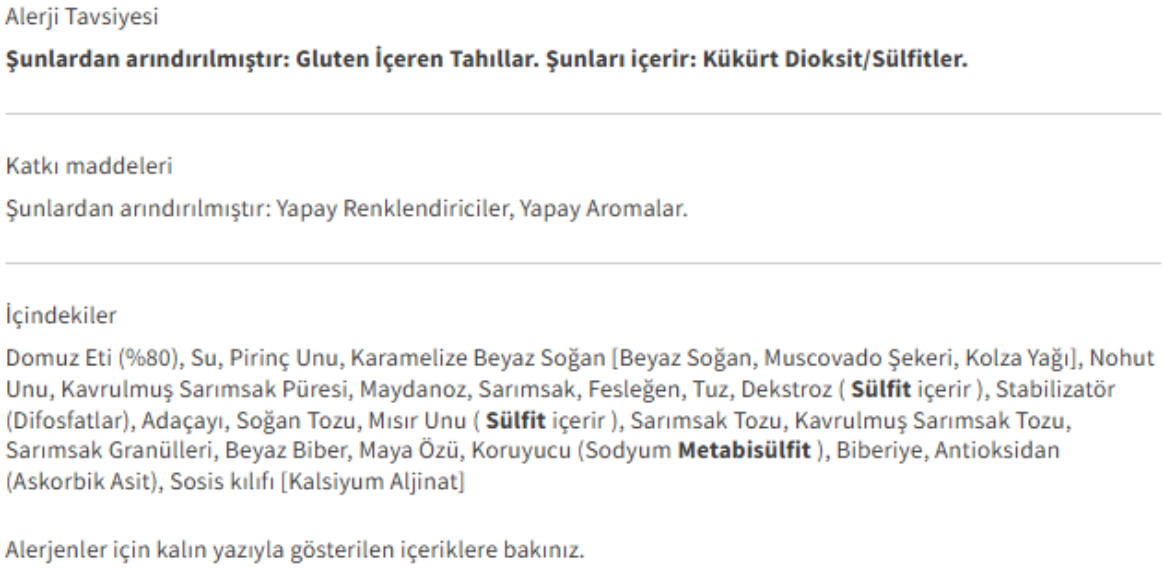
3.2.3. Renk kullanımı (Kategori Ayrımı ve uyarılar)

Renkler, kullanıcıların dikkatini çekmek, bilgileri kategorize etmek ve belirli uyarıları vurgulamak için etkili bir araçtır. Renk teorisi, farklı renklerin farklı duygusal tepkiler uyandırabileceğini ve bu nedenle tasarımda bilinçli bir şekilde kullanılmaları

gerektiğini belirtir. Örneğin, kırmızı renk genellikle uyarı veya tehlike anlamında kullanılırken, yeşil renk güven ve doğallığı temsil eder (Karababa, 2016).

Pazarlama alanında düşünülecek olursa kullanılan gıda ambalaj rengi ile tipografide kullanılan renk birlikte bir marka algısı yaratmaktadır. Fakat ambalaj ile yazı rengi birbirine karışmayacak şekilde ayarlanmalıdır aksi takdirde ambalaj görseli akıl karıştırıcı olabilir. Çınar bu durumu şu şekilde özetlemektedir: "*Grafik tasarımcılar tipografi ile tasarım kompoze ederken okunabilirlik açısından rengi de hesap etmek durumundadır. Çünkü renk, tamamlayıcı ve vurgulayıcı bir tasarım elemanıdır. Renkler yazıların okunabilirliğini etkiler. Siyah renk istenilen okunabilirlik mesafesinden okunabilirken, açık tonda bir mavi aynı oranda okunamaz.*" (Çınar, 2015).

Renk, hem görsel yönlendirme hem de bilgi ayrımı için etkili bir araçtır. Uyarı niteliğindeki bilgiler (örn. "içinde gluten var", "son tüketim tarihi yaklaştı") dikkat çekici bir renkle (örn. kırmızı veya turuncu) vurgulanabilir. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Alerjiye veya İntoleransa Neden Olan Belirli Madde veya Ürünlerin Bildirimi Bölümü Madde 24'te **"***Bileşenler listesinde Ek-1'de belirtildiği şekilde yer alan madde veya ürün adları, bu bilgiyi listenin geri kalan bölümünden açıkça ayıran bir yazı dizgisi vasıtasıyla (örneğin, punto, stil veya arka plan rengi aracılığıyla) vurgulanır.*" şeklinde belirtmektedir. Alerjiye neden olan ürünler siyah renk ve kalın yazı stili ile etiket üzerinde yer almaktadır (Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği, 2017). İngiltere'nin sanal marketlerinden biri olan ASDA gıda alerjen bilgilerini siyah renk ve kalın yazı stili ile tüketicilerine sunmaktadır.


Alerji Tavsiyesi

Şunlardan arındırılmıştır: Gluten İçeren Tahıllar. Şunları içerir: Kükürt Dioksit/Sülfitler.

Katkı maddeleri

Şunlardan arındırılmıştır: Yapay Renklendiriciler, Yapay Aromalar.

İçindekiler

Domuz Eti (%80), Su, Pirinç Unu, Karamelize Beyaz Soğan [Beyaz Soğan, Muscovado Şekeri, Kolza Yağı], Nohut Unu, Kavrulmuş Sarımsak Püresi, Maydanoz, Sarımsak, Fesleğen, Tuz, Dekstroz (**Sülfit** içerir), Stabilizatör (Difosfatlar), Adaçayı, Soğan Tozu, Mısır Unu (**Sülfit** içerir), Sarımsak Tozu, Kavrulmuş Sarımsak Tozu, Sarımsak Granülleri, Beyaz Biber, Maya Özü, Koruyucu (Sodyum **Metabisülfit**), Biberiye, Antioksidan (Askorbik Asit), Sosis kılıfı [Kalsiyum Aljinat]

Alerjenler için kalın yazıyla gösterilen içeriklere bakınız.

Şekil 3.1: ASDA sanal market sayfasında yer alan gıda ürünü alerjen bilgileri

3.2.4. Simge ve ikonların kullanımı

Sanal mağazalarda ürün sayfalarının kullanıcı dostu, işlevsel ve bilgilendirici olabilmesi için simge ve ikonlar önemli bir görsel iletişim aracıdır. İkonlar, metinsel bilgiyi destekleyen, bazen de onun yerini alarak bilgiyi daha hızlı, sade ve evrensel biçimde ileten görsel öğelerdir. Özellikle mobil cihazlardan erişimde, ekran alanının sınırlı olduğu durumlarda, ikonlar kullanıcı deneyimini optimize etmede kritik rol oynar.

Metinsel bilgilerin yükünü azaltmak ve sayfayı görsel olarak sadeleştirmek için simgelerden yararlanılmalıdır. Örneğin; helal sertifikası, geri dönüştürülebilir ambalaj, vegan ürün, organik içerik gibi bilgileri temsil eden standart simgeler kullanılması hem bilgilendirici hem de kullanıcı deneyimini artırıcıdır. Hollanda'nın ünlü bir sanal marketi olan Albert Heijn satış yaptığı gıda ürünleri ile ilgili bilgileri piktogram yardımıyla

tüketicilerine sunmaktadır.

Şekil 3.2: Albert Heijn sanal marketi gıda ürün sayfasında yer alan piktogramlar

Lidwell ve ark., simgeleri "bilginin hafızada daha uzun süre kalmasını sağlayan, dikkat çekici ve öğrenilmesi kolay görsel araçlar" olarak tanımlar. Doğru seçilmiş ikonların kullanıcının sayfadaki bilgilere görsel yolla hızlıca ulaşmasını sağladığı ve bilgi yoğunluğunu azalttığını savunmaktadırlar (Lidwell ve ark., 2010).

Norman da ikonların bilişsel yükü azaltma ve kullanıcı navigasyonunu kolaylaştırma konusunda etkili olduğunu vurgular. Özellikle güvenlik, içerik türü, beslenme kategorileri veya ürün sertifikaları gibi alanlarda kullanılan ikonlar, kullanıcıya rehberlik eder (Norman, 2002).

Demir, web sitelerinde bilgi mimarisi bağlamında simgelerin kullanıcı odaklı tasarımın önemli bir bileşeni olduğunu belirtir. Tüketici, "glutensiz", "organik", "vegan" gibi bilgileri simgesel anlatımla gördüğünde, metne gerek kalmadan karar verme sürecine geçebilir. Bu da e-ticarette hızlı tüketici davranışına katkı sağlar (Demir, 2017).

3.2.5. Fotoğraf kalitesi ve sayfa düzeni

Yüksek kaliteli fotoğraflar, ürünün gerçekçi ve çekici bir şekilde sunulmasını sağlar. Net ve detaylı görseller, kullanıcıların ürün hakkında daha fazla bilgi edinmesine yardımcı olur. Ayrıca, sayfa düzeni, bilgilerin mantıklı bir sırayla ve estetik bir şekilde yerleştirilmesini içerir. İyi bir sayfa düzeni, kullanıcıların dikkatini önemli bilgilere yönlendirir ve genel kullanıcı deneyimini artırır.

Gıda ürünlerinin görselleri pazarlama açısından değerlendirildiğinde hem iştah uyandırmalı hem de gerçeklik duygusunu artırmalıdır. Ürünün tek bir açıdan çekilmiş fotoğrafı yerine, farklı açılardan, ambalajlı ve ambalajsız halleriyle sunulması tavsiye edilir. Sayfa düzeninde ise gereksiz kaydırma hareketlerini azaltan, modüler ve kullanıcıyı yormayan bir yapı tercih edilmelidir.

Sanal mağazalarda fiziksel temasın mümkün olmadığı bir alışveriş ortamında ürün görselleri, tüketici ile ürün arasındaki en doğrudan iletişim aracıdır. Bu nedenle fotoğraf kalitesi, kullanıcı deneyimini, ürün güvenilirliğini ve dolayısıyla satın alma kararını doğrudan etkiler. Net, yüksek çözünürlüklü, çok açılı ve detay içeren görseller, tüketicinin ürünün dokusu, rengi ve kullanım biçimi hakkında fikir sahibi olmasını sağlar.

Park, Lennon ve Stoel yaptıkları çalışmada, e-ticaret sitelerindeki ürün görsellerinin satın alma niyeti ve marka algısı üzerinde önemli bir rol oynadığını belirtmiştir. Tüketiciler, eksik ya da düşük kaliteli görsellerin olduğu ürünleri “güvenilmez” ya da “yetersiz bilgilendirilmiş” olarak değerlendirmeye eğilimlidir (Park, Lennon ve Stoel, 2005).

Nielsen ise e-ticaret kullanıcılarının sayfa üzerindeki dikkatini en çok çeken öğenin görsel içerik olduğunu, ancak bu görsellerin dikkat dağıtmayan, işlevsel ve ürüne doğrudan hizmet eden türde olması gerektiğini savunur. Bu, fotoğraf ve bilgi içeriği arasındaki dengeyi vurgular. Ayrıca, sayfa düzeni, bilgilerin ve görsellerin hiyerarşik biçimde organize edilmesini sağlayarak, kullanıcının aradığı içeriğe minimum çabayla ulaşmasına olanak tanır (Nielsen, 2000).

4. ARAŞTIRMA TASARIMI VE YÖNTEMİ

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmanın amacı; Türkiye'de gıda ve süpermarket sektöründe e-ticaret hacmi en fazla olan ve tüketici tarafından en çok tercih edilen ilk 5 online alışveriş sitesinin web sayfa tasarımlarının ve görsellerinin tüketici bilgilendirme içerikleri açısından incelenmesidir.

Çalışma elektronik ticaret alanında faaliyet gösteren işletmelerin web sayfa tasarımının tüketici bilgilendirme ilkelerine uygunluğunu ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

4.2. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sınırlılığı için belirlenen kriterler aşağıdaki gibidir:

- Türkiye'de e-ticaret faaliyeti gösteren işletmeler arasında evren ve örneklemde detayları belirtilen 5 işletme seçilmiştir.
- Süt ürünleri, et ürünleri ve sebze meyve kategorilerinde birer ürün sayfası incelemesi olmak üzere toplam 3 ürün ele alınmıştır.
- Araştırma süresi ile sınırlıdır.
- Online gıda satışı yapan işletmelere odaklanılacağından, en çok trafik hacmine sahip marketlerden olmasına rağmen, gıda dışı ürün satışı yaptığı için BİM Birleşik Mağazalar A.Ş. mobil uygulaması araştırma dışında tutulmuştur. (Bim A.Ş-Hakkımızda, 2024).

4.3. Yöntem

Araştırma için, nitel araştırma modellerinden örnek olay tarama yöntemi kullanılmıştır. Örnek olay yöntemi, belirli bir olgunun kendi doğal bağlamı içerisinde, çok yönlü ve derinlemesine incelenmesini amaçlayan bir nitel araştırma yaklaşımıdır. Bu yöntem, araştırmanın odaklandığı durumun sınırlarının açıkça belirli olduğu, ancak bağlamla ilişkili değişkenlerin de önemli olduğu durumlarda tercih edilmektedir (Yin,

2018). Araştırma kapsamında olayın bütüncül bir şekilde anlaşılması hedeflenmiş ve elde edilen bulgular literatür ışığında yorumlanmıştır.

4.4. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Türkiye'de online ticaret alanında faaliyet gösteren en fazla hacme sahip ilk 5 gıda firmasının web siteleri oluşturmaktadır. Ancak, amaçlı örneklem metoduyla seçilen ve tüketiciler tarafından en çok tercih edilen üçüncü web sitesi olan BİM, gıda ürünlerinde online satış yapmadığı için örnekleme dahil edilmemiştir. Getir ise fiziki olarak satış yapabildiği bir marketi olmadığından ve yasal olarak tüketiciye sunulması gereken etiket bilgilerini yalnızca sanal ortamda tüketiciye sunabileceğinden ötürü tercih edilmiştir. Bu kapsamda 2023 yılı en çok trafik hacmine sahip olan a101.com.tr, migros.com.tr, getir.com, sokmarket.com.tr, carrefoursa.com siteleri, satışlarını yaptığı et ürünleri (sucuk), süt ürünleri (süzme peynir) ve sebzeler (patates) kapsamında incelenecektir (Zeo, 2023). Her marketin marka yelpazesi değişkenlik gösterdiğinden, etiket analizleri için seçilen ürünlerde marka birliği gözetilememiştir. Örneğin et ürünleri kategorisi için (sucuk) Torku, Maret, Cumhuriyet ve Pınar markalarının yukarıda isimleri yer alan sanal market sitelerindeki etiket analizleri yapılmıştır.

Tablo 4.1: Zeo, 2023 yılı ilk çeyreği sektör özelinde demografik olarak ziyaretçi karşılaştırması (Zeo, 2023)

Sektör Özelinde - Demografik Olarak Ziyaretçi Karşılaştırması 2023 Q1

Web Site	Trafik Payı	Erkek vs Kadın		18 - 24	25 - 34	34 - 44	45 - 54	55 - 64	65+
a101.com.tr	26.04%	63.3%	36.7%	17.2%	42.2%	23.4%	8.5%	6.5%	2.2%
migros.com.tr	22.19%	54.5%	45.5%	20.5%	41.1%	22.1%	8.2%	6.1%	1.9%
bim.com.tr	10.82%	58.1%	41.9%	17.3%	41.4%	23.9%	8.8%	6.5%	2.1%
getir.com	8.76%	61.1%	38.9%	30.0%	40.8%	17.6%	6.0%	4.0%	1.6%
sokmarket.com.tr	7.73%	61.7%	38.3%	19.5%	41.6%	22.4%	8.3%	6.3%	1.9%
carrefoursa.com	6.13%	59.5%	40.5%	17.2%	42.9%	23.0%	8.4%	6.3%	2.1%
trendyolexpress.com	2.49%	60.7%	39.3%	17.0%	45.8%	22.6%	7.4%	5.5%	1.7%
avansas.com	2.44%	66.2%	33.8%	15.5%	42.7%	24.4%	8.8%	6.4%	2.2%
metro-tr.com	2.14%	58.9%	41.1%	15.3%	42.4%	24.7%	8.9%	6.6%	2.2%
ozdilekteyim.com	2.13%	45.0%	55.0%	20.1%	44.8%	21.9%	7.0%	4.9%	1.5%

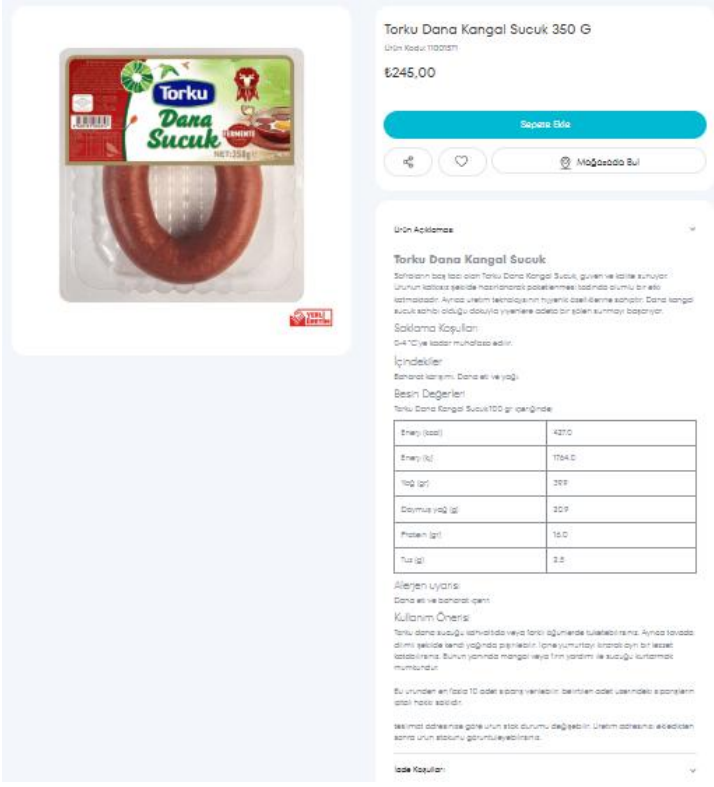
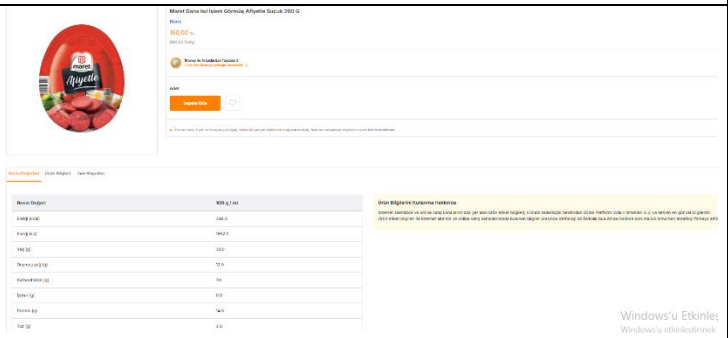
2023 yılının ilk çeyreği kapsamında, **en çok trafik alan 20 site** üzerinden yapılmış demografik analiz grafikten incelenebilir. Web siteleri özelinde edinilmiş bu veriler, sektörün genel demografik verileri ile çok benzerlik göstermektedir. Grafiğe göre, **erkek kullanıcılar, genel itibarıyla kadın kullanıcılardan daha fazlayken, en çok talep olan yaş segmenti de yine 25-34 olarak karşımıza çıkmakta.**

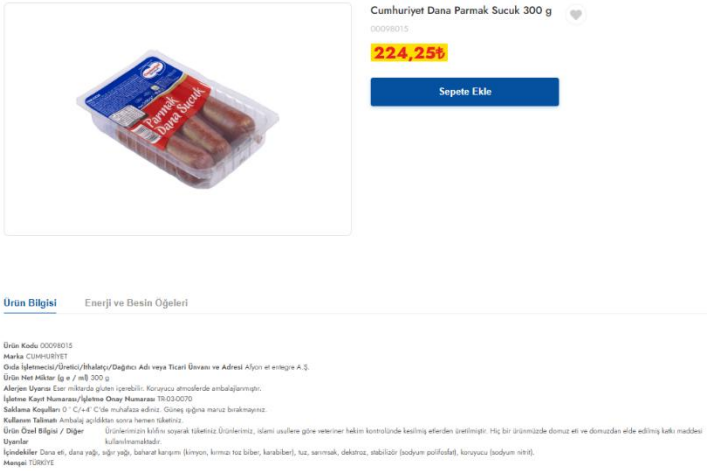
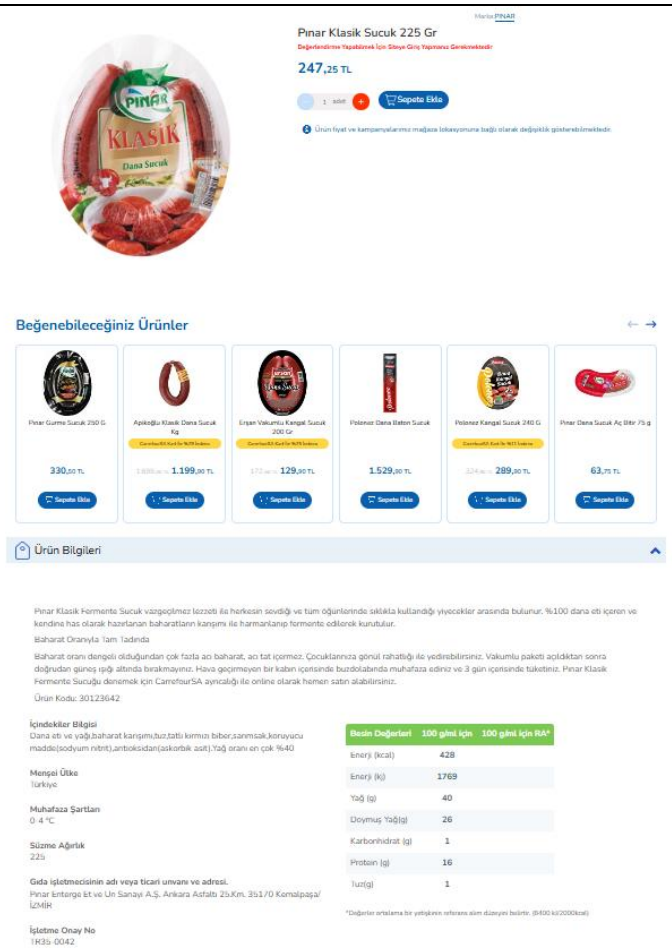
5. BULGULAR VE YORUM

5.1. Sanal Mağazalardaki Et Ürünleri Sayfaları ile İlgili Bulgular

5.1.1. Tablolar ve ekran görüntüleri

Tablo 5.1: Sanal marketlerde et ürünleri kategorisinde seçilen sucuk ürünü sayfalarındaki içeriklerin ürün ve tüketici bilgilendirme ekran görüntüsü

Sanal Market Adı	Ürün Sayfası Ekran Görüntüsü	Erişim Tarihi	Platform Türü
A101		15.12.2024	Masaüstü web sayfası
Migros Sanal Market		15.12.2024	Masaüstü web sayfası

Getir		15.12.2024	Masaüstü web sayfası
Şok Market		15.12.2024	Masaüstü web sayfası
Carrefoursa		15.12.2024	Masaüstü web sayfası

Tablo 5.2: Sanal marketlerde et ürünleri kategorisinde seçilen sucuk ürünü sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve satış yeri tüketici bilgilendirme yönergesindeki zorunlu bilgiler kapsamında karşılaştırılması

Yönetmeliğe göre gıda üzerinde bulunması gereken zorunlu bilgiler	**A101**	**Migros Sanal Market**	**Getir**	**Şok Market**	**Carrefour**
Gıdanın Adı	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Bileşenler Listesi (İçindekiler**)**	Kısmi bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Gıdanın Net Miktarı	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Özel Muhafaza veya Kullanım Koşulları	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Gıda İşletmecisinin Adı veya Ticari Unvanı ve Adresi	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Kısmi bilgilendirme mevcut (Adres bilgisi bulunmamaktadır).	Kısmi bilgilendirme mevcut (Adres bilgisi bulunmamaktadır).	Kısmi bilgilendirme mevcut (Adres bilgisi bulunmamaktadır).	Bilgilendirme mevcut.
İşletme Onay Numarası	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Menşe	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Gıdanın Kullanım Talimatı (sucuk kılıfının tüketime uygun olup olmadığı durum)	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.
Beslenme Bildirimi	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Belirli Gazlar ile Ambalajlanan Gıdalar	Bilgilendirme bulunmamaktadır. (Koruyucu atmosferde ambalajlanmıştır)	-	-	Bilgilendirme mevcut.	-.
Grup Adı ile Belirtilebilen Bileşenler (Gıdanın ağırlıkça %2 sini geçmeyen tüm baharat çeşitleri)	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Gıda Katkı Maddeleri ve Gıda Enzimlerinin Bileşenler Listesinde Belirtilmesi (Antioksidan)	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Gıdanın Adına Eşlik Eden Zorunlu Bilgiler (Fermente, ısıl işlem)	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.

5.1.2. Yorumlama

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği ve Yönetmelik ekleri kapsamında Tablo 5.2'de yer alan veriler, araştırma kapsamındaki "Sucuk" ürünü hakkında zorunlu bilgilendirmeler olup bu bilgilerin sanal market sayfalarında bulunup bulunmadığı listelenmiştir.

Tablo 5.2'de yer alan parametreler Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde yer alan "*Dördüncü Bölüm Madde 9 Zorunlu Bilgiler*" başlığı altında yer almaktadır. Madde 9 kapsamında: Gıdanın adı, bileşenler listesi, Ek-1'de yer alan alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünler, belirli bileşenlerin miktarı, gıdanın net miktarı, tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi, özel muhafaza veya kullanım koşulları, gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi, işletme kayıt numarası, menşe ülke, kullanım bilgisi olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse gıdanın kullanım talimatı, hacmen %1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesi, beslenme bildirimi bulunmak zorundadır. Bu zorunlu bilgiler gözden geçirilerek Tablo 5.2 oluşturulmuş ve sucuk ürünü içerisinde alkol bulunmadığından ötürü bu parametre tabloya eklenmemiştir. Aynı şekilde son tüketim tarihi mevzuat uyarınca uzaktan satışı yapılan ürünler için zorunlu olmadığından tabloya eklenmemiştir. İşletme kayıt numarası, et ürünü olduğu için işletme onay numarası şeklinde belirtilmiştir. Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmeliği'nin Ek-1'i gereği sucuk, salam, sosis ürünleri onaya tabidir. Etiketleme Yönetmeliği gereği ise bu ürünlerin onay numaralarını etiketlerinde belirtmeleri zorunludur (Doğan, 2014). Aynı yönetmeliğin Ek-2 Etiketinde İlave Zorunlu Bilgiler Bulunması Gereken Gıdalar başlığı altında yer alan "Belirli Gazlar ile Ambalajlanan Gıdalar" parametresi Tablo 5.2'de yer almaktadır. Bu parametre sadece Torku sucuk ve Cumhuriyet sucuk paketlemesi için bulunması gereken zorunlu bir bilgidir ve Torku sucuğun sanal satış sayfasında bu bilgi bulunmazken Cumhuriyet sucuk sanal satış sayfasında bu bilgi bulunmaktadır.

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Madde 17 Mesafeli satış bölümünde: 'Uzaktan iletişim araçları ile satışa arz edilen gıdalar için zorunlu bilgiler tüketim tarihleri hariç tutulmak üzere uzaktan satışı destekleyen

materyalde yer alır veya gıda işletmecisi tarafından belirlenen diğer uygun araçlar vasıtasıyla sunulur.' şeklinde belirtilmiştir. Yine aynı maddenin b bendinde 'Zorunlu bilgilerin tümü teslimat sırasında sunulur.' denilmektedir.

Ayrıca, Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği de (Tebliğ No: 2018/52) söz konusu tabloların hazırlanması aşamasında gözden geçirilmiştir. Bu tebliğin Madde 18 Etiketleme bölümü ayrıntılı olarak incelenmiş ve et ürünleri gıda etiketleri üzerinde yer alması gereken zorunlu bilgiler incelenmiştir. Ayrıca aynı Tebliğin Madde 18 Etiketleme Bölümü 1 bendi uyarınca ürün etiketlerine ilişkin belirlenen kuralların; satış reyonları, reklam panoları, market katalogları, gazete reklamları ve sanal reklamlar gibi yollarla yapılan ürün tanıtımları için de geçerli olduğu belirtilmiştir (Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği, 2019). Bu açıdan bakıldığında online satış sayfaları sanal reklam alanları olarak görülmekte ve tüketiciye etiket bilgilerinin sunulma zorunluluğu buralar için de geçerli olmaktadır.

Tablo 5.2'ye göre "Sucuk" ürünü için 13 parametre 5 market için toplam 65 veri bulunması gerekirken 3 verinin Torku sucuk ve Cumhuriyet sucuk dışındaki ürünler için zorunlu olmadığı, diğer zorunlu bilgilerin ise 12 tanesinin bulunmadığı 4 veri için kısmi bilgilendirmenin mevcut olduğu tespit edilmiştir.

5596 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun Gıda ve yemde izlenebilirlik ve etiketleme, sunum ve reklam ile tüketici haklarının korunması başlığı altında yer alan 24. maddenin 3. fıkrasında belirtildiği üzere "*Gıda ile ilgili özel mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, gıdanın ve yemin şekli, görünümü, ambalajı, kullanılan ambalaj malzemesi, tasarlanma ve sergilenme şekli, her tür yazılı veya görsel basın aracılığı ile sunulan bilgi dâhil, etiketlenmesi, tanıtımı, reklâmı ve sunumu tüketiciyi yanıltıcı şekilde yapılamaz.*" şeklinde belirtilmektedir. Gıda bilgilerinin, sanal ortamda satışı yapılan ürünlerin etiketindeki beyan bilgileri ile içeriğinin ve analitik değerlerinin uyuşmaması tüketicinin yanılmasına sebebiyet verebilmektedir (Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, 2010). Yine 5596 sayılı Kanun 40. maddenin 1. fıkrasının (d) bendine göre: Aykırılık sadece etiket bilgilerinden kaynaklanıyor ise idarî para cezası uygulanmaktadır. Sanal marketlerde satışı gerçekleşen gıda ürünlerinin etiket bilgileri için

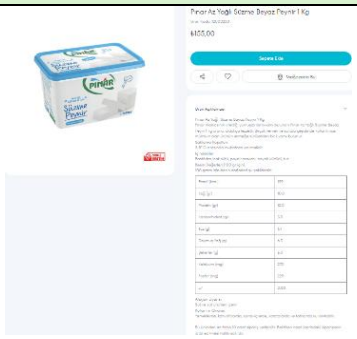
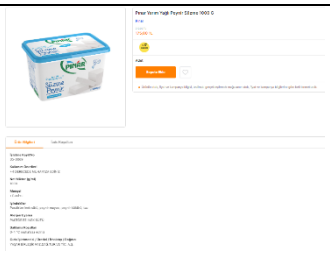
de ilgili kanunun (40-1(d)) uygulanması durumunda e-tüketicilerin zorunlu gıda etiket bilgilerinin tümüne ulaşabilmesi mümkün olabilecektir.

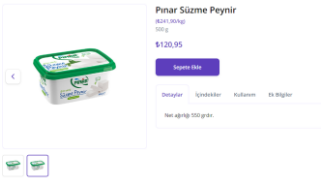
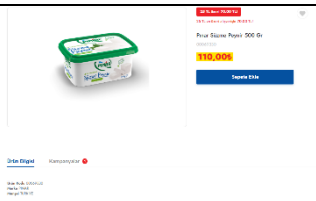
Tablo 5.2 incelendiğinde Getir dışındaki diğer sanal market sayfalarında yer alan ürün görsellerinin büyütülebildiği gözlenmiştir. Menşe bilgisi A101 sanal market sayfasında görsel üzerinden okunabilirken ürün bilgileri kısmında bu hususla ilgili bir bilgilendirme yer almamaktadır. Aynı şekilde Tablo 5.2'de yar alan parametrelerden biri olan "Gıdanın Adına Eşlik Eden Zorunlu Bilgiler (Fermente, ısıl işlem uygulanmış)" ürün bilgileri kapsamında yazılı olarak belirtilmemiş olup sayfada yer alan ürün görseli üzerinden okunabilmektedir.

5.2. Sanal Mağazalardaki Süt Ürünleri Sayfaları ile İlgili Bulgular

5.2.1. Tablolar ve ekran görüntüleri

Tablo 5.3: Sanal marketlerde süt ürünleri kategorisinde seçilen süzme peynir ürününün sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve tüketici bilgilendirme ekran görüntüsü

Sanal Market Adı	Ürün Sayfası Ekran Görüntüsü	Erişim Tarihi	Platform Türü
A101		27.12.2024	Masaüstü web sayfası
Migros Sanal Market		27.12.2024	Masaüstü web sayfası

Getir		27.12.2024	Masaüstü web sayfası
Şok Market		27.12.2024	Masaüstü web sayfası
Carrefoursa		27.12.2024	Masaüstü web sayfası

Tablo 1.4: Sanal marketlerde süt ürünleri kategorisinde seçilen süzme peynir ürününün sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve satış yeri tüketici bilgilendirme yönergesi kapsamında karşılaştırılması

Yönetmeliğe göre gıda üzerinde bulunması gereken zorunlu bilgiler	**A101**	**Migros Sanal Market**	**Getir**	**Şok Market**	**Carrefour**
Gıdanın Adı	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Bileşenler Listesi (İçindekiler Listesi)	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.
Gıdanın Net Miktarı	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Özel Muhafaza veya Kullanım Koşulları	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.
Gıda İşletmecisinin Adı veya Unvanı ve Adresi	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Kısmi bilgilendirme mevcut (adres bulunmamaktadır).	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.
İşletme Onay Numarası veya Tanımlama İşareti	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.

Menşe	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Beslenme Bildirimi	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme mevcut.
Katı Bir Gıda Sıvı Ortam İçinde Sunulduğunda Süzme Ağırlığı da Belirtilir.**	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Peynirlerin Süt Yağı Miktarı***	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.

**Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketici Bilgilendirme Yönetmelik Ekleri Ek-6 5. Maddesi

*** Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği (Tebliğ No: 2015/6) Etiketleme Bölümü Madde 14 b bendi

5.2.2. Yorumlama

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği ve Yönetmelik ekleri kapsamında Tablo 5.4'te yer alan veriler, araştırma kapsamındaki "süzme peynir" ürünü hakkında zorunlu bilgilendirmeler olup bu bilgilerin sanal market sayfalarında bulunup bulunmadığı listelenmiştir.

Tablo 5.4'te yer alan parametreler "Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği"ndeki 4. Bölüm Madde 9 Zorunlu Bilgiler başlığı altındaki zorunlu bilgilerden peynir ürünü için zorunlu tutulan maddeler seçilerek oluşturulmuştur.

Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği (Tebliğ No:2015/6) Etiketleme Bölümü Madde 14 kısmında yer alan hususlar da gözden geçirilerek Tablo 5.4'e eklemeler yapılmıştır. Hazırlanan tablo sonucu online satışı yapılan ürün etiketlerinin bir kısmında eksiklikler tespit edilmiştir (Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği, 2015).

Tablo 5.4'e göre "süzme peynir" ürünü için 10 parametre 5 market için toplam 50 veri bulunması gerekirken 15 tane verinin bulunmadığı 1 verinin ise kısmi olarak sunulduğu tespit edilmiştir.

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği çok kapsamlı bir yönetmelik olduğundan ötürü Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü bu yönetmeliği daha anlaşılabilir bir hale getirmek için yönetmelik ile

ilgili olarak bir kılavuz yayınlamıştır. Kılavuzun alerjenler ile ilgili kısmına bakıldığında Bölüm 4 67. Maddesinde "*Gıdanın adı, alerji veya intoleransa yol açan madde veya ürüne açıkça atıfta bulunuyorsa ilgili madde veya ürünü etikette ayrıca belirtmek zorunlu değildir. Süt kaynaklı olduğu açık olan peynir, yoğurt, krema, tereyağı vb*." ibaresi bulunmaktadır. "*Ancak, sütten elde edildiği ya da bileşiminde süt bulunduğu herkes tarafından bilinmeyen mascarpon, quark, laktoz gibi gıdalar için süte açıkça atıf yapılmalıdır."* şeklinde belirtilmektedir (Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Kılavuzu, 2025). Bu sebeple peynir ürünü alerjen içerdiği halde zorunlu olmadığı için tabloya alerjen ile ilgili bir parametre eklenmemiştir. Fakat yapılan araştırma sonucunda A101, Migros Sanal Market, Getir sanal marketlerinde alerjen ile ilgili bilgilendirme bulunduğu gözlenmiştir. Araştırmamız kapsamında olmayan fakat alerjen açısından zengin içeriğe sahip olan bisküvi, çikolata gibi işlenmiş gıdalarda ise tüketiciye alerjen bildiriminin yapılması zorunluluğu doğmakta ve bu alerjenlerin tüketiciler için hayati öneme sahip olduğu gözlenmiştir.

Yapılan araştırma kapsamında gıdanın net miktarı, gıda işletmecisinin adı veya unvanı ve adresi, işletme kayıt numarası ve menşe ülke bilgileri ile beslenme bildiriminde eksiklikler bulunduğu gözlenmiştir. Tablo 5.4'te yer alan sanal marketlerden Getir hariç olmak üzere diğer sanal sayfalarda ürün görselleri büyütülebilmektedir. Örneğin Tablo 5.4'te yer alan "Peynirlerin Süt Yağı Miktarı" parametresi Migros ve A101 sayfalarında ekrandan büyüteç yardımı ile okunabilmektedir.

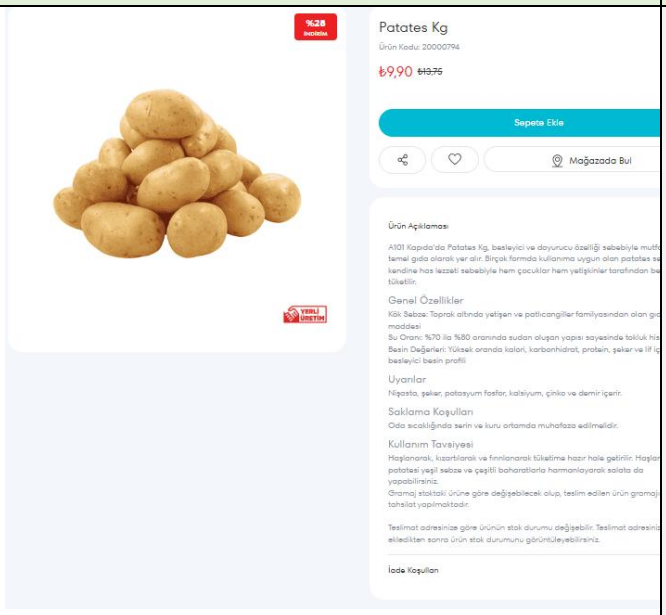
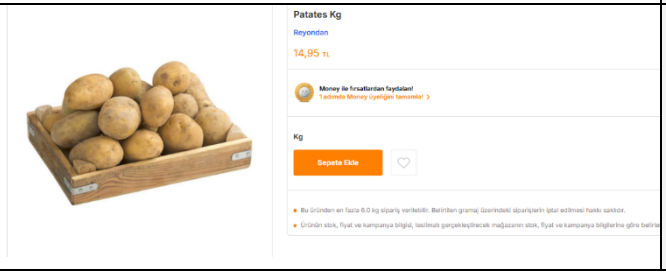
5.3. Sanal Mağazalardaki Meyve Sebze Ürünleri Sayfaları ile İlgili Bulgular

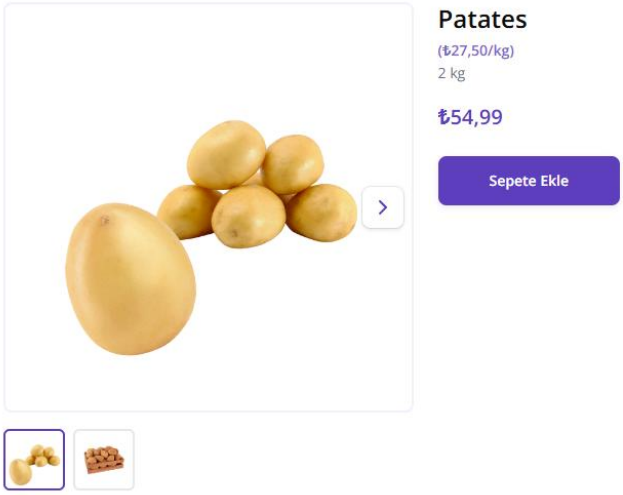
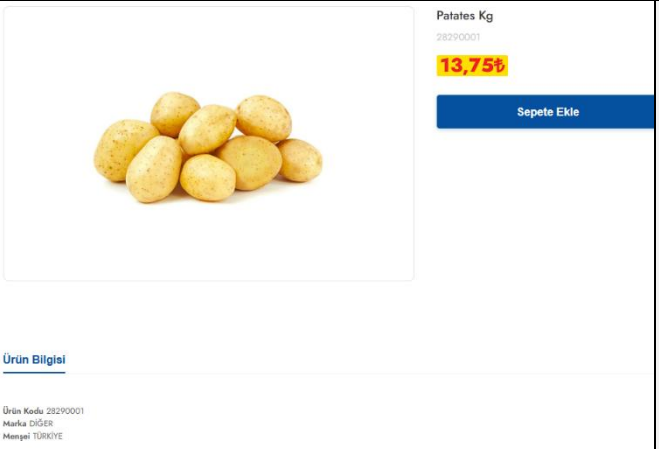
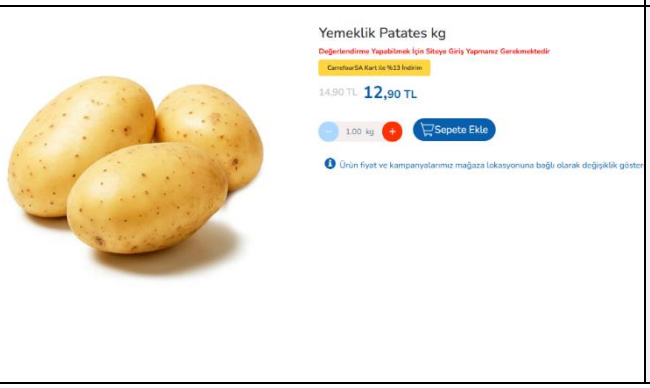
Yaş meyve ve sebzelerin üreticiden tüketiciye ulaştırılması sırasında, paketli ürünlere göre daha kolay bozulabilir olmaları nedeniyle taşıma sırasında oluşabilecek zararlar açısından bazı ek gerekliliklere ihtiyaç duyulmuştur. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda, sebze ve meyvelerin taze bir şekilde tüketiciye sunulabilmesi için pazarlama aşamasında fiziksel yaralanmaların önlenmesinin yanı sıra saklama ve taşınma koşullarında sıcaklık ve nem kontrolü gibi dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Yaş meyve ve sebzeler, türü, bozulabilirlik derecesi, üretim bölgesi gibi faktörlere bağlı olarak çeşitli kanallardan pazarlanabilir. Bu süreçte üreticilerin pazarlama alışkanlıkları da etkili olabilir. Gelişen teknolojiyle birlikte, depolama ve taşıma koşullarının iyileştirilmesi, soğuk hava depoları

ve uygun ambalajlama teknikleri gibi yöntemlerin kullanılmasıyla sebze ve meyveler tedarik zinciri boyunca daha özenli ve hassas bir süreçten geçmektedir.

5.3.1. Tablolar ve ekran görüntüleri

Tablo 5.5: Sanal marketlerde meyve ve sebze ürünleri kategorisinde seçilen patates ürünü sayfaları ve erişim türü

Sanal Market Adı	Ürün Sayfası Ekran Görüntüsü	Erişim Tarihi	Platform Türü
A101		27.12.2024	Masaüstü web sayfası
Migros Sanal Market		27.12.2024	Masaüstü web sayfası

Getir		27.12.2024	Masaüstü web sayfası
Şok Market		27.12.2024	Masaüstü web sayfası
Carrefoursa		27.12.2024	Masaüstü web sayfası

Tablo 5.6: Sanal marketlerde meyve ve sebze ürünleri kategorisinde seçilen patates ürünü sayfalarındaki içeriklerin ambalaj ve satış yeri tüketici bilgilendirme yönergesi kapsamında karşılaştırılması

Sebze ve meyve ticareti ve toptancı halleri hakkında yönetmelik, 2012 gereği üründe bulunması gereken zorunlu künye bilgileri	**A101**	**Migros Sanal Market**	**Getir**	**Şok Market**	**Carrefour**
Üretim Yeri	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.
Cinsi (Patates)	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.	Bilgilendirme mevcut.
Miktarı (Kaç ton)	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.
Hangi Üretici veya İşletmeye Ait Olduğu (Üretcisi)	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.
Varsa Sertifika Bilgileri (İyi tarım, organik)	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.
Bakanlıkça Onaylı Diğer Hususları İçeren Barkodlu Etiket veya Belge	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.	Bilgilendirme bulunmamaktadır.

5.3.2. Yorumlama

07.07.2012 tarih ve 28346 sayılı "Sebze ve Meyve Ticareti ve Toptancı Halleri Hakkında Yönetmelik" kapsamında Tablo 5.6'da yer alan veriler, araştırma kapsamındaki "Patates" ürünü hakkındaki zorunlu bilgilendirmeler olup bu bilgilerin sanal marketlerde bulunup bulunmadığı listelenmiştir.

28346 sayılı yönetmelik gereğince ürünlere ilişkin künye oluşturulması gerekmekte olup Tablo 5.6 bu künye içerisinde yer alması gereken zorunlu bilgiler kapsamında

hazırlanmıştır. Söz konusu yönetmeliğin 42. maddesi 1. fıkrasına göre "*Künye; malın üretim yerini, cinsini, miktarını, hangi üretici/işletmeye ait olduğunu, varsa sertifika bilgilerini ve Bakanlıkça uygun görülen diğer hususları içerir.*" şeklinde tanımlanan barkodlu etiket veya bu bilgileri içeren belge olarak belirtilmiştir. Aynı yönetmeliğin 42. maddesi 3. fıkrasında "*Toptan veya perakende mal satışında, malların üzerinde veya kap ya da ambalajlarının herkes tarafından kolaylıkla görülebilecek bir yerinde bu maddede belirtilen künyenin bulundurulması zorunludur"* şeklinde belirtilmektedir.

Tablo 5.6 incelendiği zaman 5957 sayılı Sebze ve Meyveler ile Yeterli Arz ve Talep Derinliği Bulunan Diğer Malların Ticaretinin Düzenlenmesi Hakkında Kanun ile Ticaret Bakanlığı tarafından da zorunlu tutulan künye bilgilerinin internet ortamında satışı yapılan patates ürünlerinde bulunmadığı gözlenmiştir.

Tablo 5.6'da yer alan "Patates" ürünü için 6 parametre 5 sanal market için 30 verinin bulunması gerekirken 25 tane verinin bulunmadığı gözlenmiştir. Sanal ortamda meyve ve sebze bilgilerinin erişilebilir olmaması tüketiciyi satın aldığı ürünün bilgisini edinme hakkından yoksun bırakmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Günümüzde görsel iletişim tasarımı alanında önemli bir istihdam alanı olan e-ticaretin hacmi, dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de hızla artmaktadır. Online alışverişin hız kazanması ile sanal marketlerin ürün sayfalarında yer alan tüketici bilgilendirme içeriklerinin önemi de artmaktadır. Fiziksel olarak ürüne temas edip deneyimleyemeyen ve ürün ile ilgili bilgilere satış danışmanı, ambalaj, satış mekânı gibi kaynaklardan ulaşamayan e-tüketici için sanal satış ortamında bilgi kaynağı genellikle önceki kullanıcılar kaynaklı ürün yorumları ve satıcı bilgilendirmelerine dayanmaktadır. Gıda ürünlerinde yer alması gereken zorunlu tüketici bilgileri ise tüketiciye yardımcı olmanın yanı sıra kişinin diyetine, inancına ve sağlığına uygun gıdaları tercih edebilmesine yardımcı olmaktadır. Hayati önem taşıyan bu bilgilerin ürün ambalajlarında veya satış ortamlarında tüketicilere doğru ve net bir şekilde sunulması ile ilgili yasal düzenlenme ve mevzuatların tümü bilgisayar ve telefon ile gıda ürünleri ve yemek siparişi verileceğinin hayal bile edilemediği zamanlarda oluşturulmuştu. Ticaret ortamı ve tüketici alışkanlıklarının değişim hızı düşünüldüğünde mevzuatlarda yapılan revizyon veya geliştirmelerin daha geriden geldiği görülmektedir.

Gıda güvenilirliği ve gıdaların izlenebilirliği halk sağlığı açısından önem taşıyan konular olarak dünya gündeminde yer almaktadır. Bu anlamda gerekli düzenlemeler için, Tarım Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, halk sağlığı profesyonelleri, belediyeler, ürünün online sayfada sunumunda etkili olan tasarımcılara kadar birçok farklı disiplin ve kurumun iş birliği yapması gerekmektedir. Günümüzde önemli bir hacme sahip olan online gıda alışveriş oranının giderek artacağı düşünüldüğünde bu düzenlemeler daha da önem kazanmaktadır.

Geleneksel alışverişte gıda ambalajları ve/veya satış ortamları için zorunlu yasal uygulamalar daha kapsamlı bir şekilde mevcut iken online alışverişin gerektirdiği düzenlemeler açısından hâlâ geliştirilebilir durumdadır. Zorunlu tüketici bilgilerinin online satışı yapılan gıda ürünleri için de zorunlu tutulması hususu yeni bir tartışma konusudur. Yakın bir zamanda Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) "*E-Ticaret*

Konulu Yeni Dönem Akıllı Gıda Güvenliği Zirvesi"ni gerçekleştirmiş ve ana gündem maddelerinden biri olarak gıda izlenebilirliğini ele almıştır. Artan online alışveriş ile birlikte etiket bilgilerinin sanal ortamda satılan gıda ürünleri için de bulundurulması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bu amaçla yapılan incelemeler sonucunda gıda alışverişi yapan e-tüketiciye, e-market sayfalarında sunulması gerekli bilgilerin neler olabileceği, mevcut durum ve yönetmelikler incelenerek saptanmaya çalışılmış, görsel ve içerik açısından örnek oluşturabilecek bir bilgilendirme tasarımı hazırlanmıştır.

Araştırma kapsamında ülkemizde en çok ticaret hacmine sahip 5 sanal markette 3 ayrı gıda ürün grubunun satış sayfasında yer alan ürün görselleri ve bilgileri incelenmiştir. Araştırmanın öncelikli amacı bu ürün sayfalarındaki tüketici bilgilendirme içeriklerinin yeterli olup olmadığı ve satış sayfalarının bu bilgilere kolay ulaşılması konusunda kullanıcı dostu bir tasarıma ve uygulama özelliklerine sahip olup olmadığını belirlemekti.

Araştırma sonucu gıda güvenilirliği, izlenebilirlik ve tüketici bilgilendirme konularında online sayfaların geliştirilmesi gerektiği gözlenmiştir. Geliştirilebilecek alanlar iki ana başlıkta; uygun sayfa tasarımı ve verilen bilgi kapsamı olarak ele alınabilir. Sayfa tasarımları açısından bakıldığında, "Zorunlu Gıda Etiket Bilgileri"nin dijital ortamda yapılan gıda satışları esnasında tüketicilere açık, anlaşılır ve görünür bir şekilde sunulması önemlidir. Bu anlamda, bazı online satış sayfaların da bu bilgilere ulaşmanın zor olduğu ve en temel bilgilere bile dolaylı yollardan ulaşılabildiği görülmüştür. Ayrıca, online gıda satışı yapan sayfalar incelendiğinde belli bir standardı yakalamadıkları aralarında büyük farklılıklar bulunduğu da dikkat çekmektedir. Sayfa içeriklerine bakıldığı zaman ise yine iki önemli sorun saptanmıştır. İlki; çevrim içi bilgilendirmenin gıda ürünlerinin ambalaj etiketleme bilgileriyle karşılaştırıldığında tutarlılık göstermemesidir. Diğer bir konu ise; gıdaların satın alındığı sitelerde çevrim içi olarak verilen bilgilerin doğruluğu hakkında sorumluluk reddi beyanı olması ve suçu tedarikçiye yükleyecek olmasıdır.

Araştırmanın temel alanını oluşturan zorunlu gıda bilgilerinin e-tüketiciye sunulması esnasında gözlenen eksikliklere yönelik uygulanabilecek yöntemleri farklı başlıklar altında değerlendirebiliriz:

1. En iyi denetmen tüketicinin kendisidir. Bu sebeple güvenilir gıdaya ulaşmak için gıda okuryazarlığı önemli bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.
   - ✓ Tüketicilerin gıda üzerinde yer alan bilgileri değerlendirebilme yeteneği olan gıda okuryazarlığı bireylerin sağlıklı ve güvenilir gıdaları tercih etmelerine yardımcı olmaktadır. Güvenilir bir gıda için öncelikle tüketici bilinçli seçimler yapmalı satın aldığı gıda ürünlerinin etiket bilgilerini gözden geçirmelidir.
2. Sanal marketlerde gıda ürünleri sayfalarındaki ürün içeriklerinin geliştirilmesi ve standartlaştırılması kolektif bir çaba ile çözülmelidir:
   - ✓ İş birliği denildiği zaman sanal ortamda ürün satışını yapan marketlerden tedarikçilere ve ülkemizde sebze ve meyve künye bilgilerinden sorumlu Ticaret Bakanlığından, gıda kontrolünden sorumlu Tarım Bakanlığı saha personelleri olan gıda kontrol görevlilerine ve ürün görsellerinin sanal sayfalarda sunumundan sorumlu tasarımcılara kadar birçok alandan kişi ve kuruluşa iş düşmektedir.
   - ✓ Dijitalleşen gıda satışları için ülkemizde, gıda denetiminden yetkili ve sorumlu olan Tarım Bakanlığı tarafından, gıda güvenilirliği ve halk sağlığı profesyonellerini de içeren bir komite oluşturulması ve bu komitenin yeni ve güncel bir kılavuz geliştirmesi yoluyla sahadaki kafa karışıklığını giderilebileceği, uygulamalarda tutarlılık sağlanmasına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.
   - ✓ Güvenilir gıda ve izlenebilirlik tüm tarafların ortak çabasıyla sağlanabilecek bir durumdur. Sanal mağazalarda ürün sayfasının altında yer alan "Web sitemizde veya uygulamamızda listelenen ürünlerle ilgili herhangi bir yanlışlık veya hatalı beyan nedeniyle sorumluluk kabul etmiyoruz" şeklinde ifadeler yer almaktadır. Sanal market sayfalarında yer alan ürün hatalarından dolayı sadece tedarikçi firmaların sorumlu tutulmayıp gıda tedarik zincirinin bir bütün olarak ele alınması gerektiği düşünülmektedir.

3. Geleneksel ticaret için var olan yasal düzenlemeler sanal ortamda satışı yapılan gıda ürünleri için de zorunlu hale getirilmelidir.
    - ✓ Çevrim içi satıcıların, ürünlerin üzerinde fiziksel olarak bulunması gereken zorunlu bilgileri sanal mağazalarında da sunması sağlanmalıdır. Fakat ambalaj ve/veya satış ortamında bulunması zorunlu bilgilerin tamamının gıda ürün sayfasında bir arada gösterilmesinin görsel iletişim bakımından bir karmaşa yaratabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle zorunlu bilgilerinin tümünün dijital rafa aktarılmaması gerektiği de düşünülmektedir. Sağlıklı bir görsel iletişim kurulabilmesi adına bilgiler, tüketici açısından önemine göre sadeleştirilebilir. İçerik listesi, beslenme ve alerjen bilgilerinin dijital raflarda bulunması tüketiciler için öncelikli iken işletme kayıt numarası, işletme adresi gibi ikincil öneme sahip bilgiler kafa karışıklığına sebep olabilecektir. Bu bilgilerin önemli gıda bilgilerinin görünürlüğünü azaltabileceği düşünülmektedir. Ve ikincil zorunlu içerik olarak değerlendirilebilecek bu bilgilerin dijital ortamda bulunmaması veya bulunuyorsa önemli zorunlu içeriklerin görünürlüğünü gölgelemeyecek bir tasarım planı ile yayınlanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bunun yanı sıra, çevrim içi olarak satılan gıdaların zorunlu etiket bilgilerinin son tüketime uygun hazır gıda ve yemek ürünlerinde de bulunmadığı gözlenmiştir. Aynı düzenlemelerin meal kit (yemek kitleri) şeklinde online satış yapan sanal sayfalar için de uygulanması gerektiği gözlenmiştir.

Görsel iletişim tasarımı disiplini açısından e-marketlerdeki gıda ürün sayfalarının tasarımı ve tasarımcı eğitimi açısından öneriler:

Görsel tasarım doğru bir kullanıcı deneyimi sunmak açısından temel unsurlardan biridir. Görsel iletişim için sunulabilecek öneriler şu şekildedir:

1. Sanal marketlerdeki gıda ürün sayfalarında tüketici bilgilendirme içeriklerine hem resim formatında hem de metin formatında ulaşılabilmesi önemlidir.

- ✓ Sanal market gıda ürün sayfalarında paylaşılan ürün görsellerinin yüksek çözünürlüklü olması ve yakınlaşma özelliğini sayesinde üzerindeki içeriklerin okunabilecek netlikte olması önemlidir. Ayrıca ürün fotoğraf galerisinde ürün ambalajının her açıdan fotoğraflarının paylaşılması ile fiziksel alışveriş deneyimi ile ambalaj üzeri bilgileri okuma alışkanlığı olan e-tüketiciler için bu bilgilere alışıldık ve kolay ulaşma seçeneği sunulmuş olacaktır.
- ✓ Gıda ürün sayfalarındaki tüketici bilgilendirmelerinin sadece görsel formatta değil aynı zamanda metin formatında da ürün sayfalarında yayınlanması önemlidir. Çünkü web sayfasında metin araması yoluyla bir anahtar kelime taraması yapan tüketici, web sayfasını seslendirme uygulamaları ile kullanan bir görme engelli için veya farklı birçok gereksinim nedeniyle tek başına görsel olarak bilgilerin paylaşılması yeterli değildir ve tüm bilgilendirmelerin aynı zamanda metin olarak paylaşılması da gereklidir.

2. Sanal marketlerdeki gıda ürün sayfalarında, tüketici bilgilendirme içeriklerinin metin formatında gösteriminde; standart bir görsel tasarıma uyulması ve buna bağlı olarak doğru konumlandırma yapılması önemlidir.
   - ✓ Fiziksel ürün etiketlerinde ürünün fiziksel boyutu nedeniyle bilgilendirme sınırlı bir alanda yapılabilmektedir. Yazının punto büyüklüğü ve benzeri konularda ilgili yönetmelikçe standartlar belirlenmiştir. Sanal marketlerdeki ürün sayfaları fiziksel açıdan bir kısıtlama olmamasıyla avantaj sağlamaktadır. Akışkan web sitelerinde ürün boyutundan bağımsız olarak istenilen tüm içeriğin okunaklı bir şekilde girilebilmesi için olanak sunan bir yapı bulunmaktadır. Böylelikle uygun görsel tasarım dili ve doğru konumlandırma ile tüketicinin gerekli bilgilere kolayca ulaşımı sağlanabilir.

Ancak, bu sınırsız yapının, içerik hiyerarşisi doğru kurgulanmadığında web sayfasını e-tüketicinin bilgilere erişmesini zorlaştıran bir görsel iletişim tasarımı ürününe dönüştürebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumun önlenebilmesi için izlenebilecek yollar bulunmaktadır. Ürün bilgilerine hemen

ürün görselinden sonra erişilmesi, yazı büyüklüğü ve genel tasarım düzeninde standart bir planlama yapılması gibi yöntemler uygulanabilir. Satış kanalından bağımsız olarak belirlenecek standart düzenleme, sitelerde alışveriş yapan e-tüketicilerin, aynı tasarım özellikleri ile karşılaşmasını sağlayarak zihinlerinde içerik kodlamasını yapmalarını ve ulaşmak istedikleri bilgileri kolaylıkla fark edebilmelerini sağlayacaktır.

3. Tüm çevrim içi satış kanallarının, gıda ürünleri ile ilgili etiket bilgilerinin tam olarak tüketiciye sunulmasını teşvik eden/destekleyen bir kullanıcı deneyimini sunmayı önceliklendirmesi gereklidir.
   - ✓ Bir web sayfasında gerekli bilgilerin bulunması, bu bilgilere ziyaretçinin kolayca ve tam olarak ulaşabilmesi anlamına gelmemektedir. Ziyaretçinin kendisi için hayati öneme sahip bilgilere ulaşımının, dikkat dağıtan görsel uyaranlar ile engellenmesi zor olmayacaktır. Bu anlamda, bilgilerin web sayfası içerisindeki konumu büyük önem taşımaktadır. Gıda ürün sayfalarında tüm gerekli bilgilerin ürün görselinden sonra; ürün bilgilerinin, yorumların vb. içeriklerin sekmeler halinde kurgulandığı web sitelerinde hemen ilk sekmede bulunması, bu içeriklerden öncesinde herhangi bir pazarlama içeriğine (bu ürünü kullananlar şu ürünü de alıyor, fiyatı düşen ürünler vb.) maruz kalmaması önemlidir.
   - ✓ Ürünün muhtevasında alerjen bulunması (süt ürünleri, fıstık, vb.) durumu için, standartlaştırılacak ek bir tasarımın yapılması gerekliliği bulunmaktadır. Alerjen uyarısı için standart bir ikon kullanımı ile tüketicilerin dikkatinin çekilmesi ve bu ikona tıklanarak içindekiler listesine ve/veya bilgilendirme içeriklerine ulaşılması önemlidir.
4. Sanal market genel ve ürün sayfalarının, tüketicinin haklarını gözetecek ve doğru bilgiye ulaşımını sağlayacak şekilde oluşturulmasında, görsel iletişim tasarımcısı açısından da üstlenilmesi gereken sorumluluklar vardır.
   - ✓ Görsel tasarımlar gerek içeriklerin hiyerarşik sıralanması gerekse bu içeriklerin tasarıma dönüşmesiyle tüketiciyi manipüle edebilme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle tasarımcıların “Tasarım Etiği” gibi

dersler alarak ve eğitim süreçlerinde bu anlamda hassasiyetleri geliştirilerek profesyonel hayata hazırlanmalarının yararı olacaktır.

6.2. Tasarım Önerisi

Ülkemizde 26 Ocak 2017 tarih ve 29960 sayılı, Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği kapsamında, etikette bulunması zorunlu bilgiler arasında yer alan alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünler Yönetmeliğin Ek-1 kısmında ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Yine aynı Yönetmeliğin 24. Maddesinde; Alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünlerin bildirimi hakkında ayrıntılı bir açıklama yer almaktadır.

"a) Bu bilgiler, Ek-1'de yer alan madde veya ürün adları açık bir şekilde kullanılarak ve 21 inci maddenin birinci fıkrasına uygun olarak bileşenler listesinde belirtilir.

b) Bileşenler listesinde Ek-1'de belirtildiği şekilde yer alan madde veya ürün adları, bu bilgiyi listenin geri kalan bölümünden açıkça ayıran bir yazı dizgisi vasıtasıyla (örneğin, punto, stil veya arka plan rengi aracılığıyla) vurgulanır. Bazı gıdalarda içindekiler listesinde yer alan alerjen bilgileri için kalın yazı stili ile kullanılmaktadır. İçindekiler: Şeker, tam yağlı **süttozu,** kakao kitlesi, kakao yağı**, buğday** unu, **fındık** püresi, bitkisel yağ (palm), emülgatör (**soya** lesitini, poligliserol polirisinoleat), yağı azaltılmış kakao tozu, tuz, aroma vericiler, **yumurta** akı tozu,

c) Eğer gıdanın bileşenler listesi yok ise alerjiye veya intoleransa neden olan bileşenler veya işlem yardımcılarına ilişkin bilgiler, Ek-1'de yer alan madde veya ürün adlarını takiben "içerir" kelimesi kullanılarak belirtilir.

ç) Eğer gıdanın içinde bulunan birkaç bileşen veya işlem yardımcısı Ek-1'de yer alan tek bir maddeden veya üründen geliyor ise ilgili bileşen veya işlem yardımcısının her biri için açık bir şekilde etiketleme yapılır.

d) Eğer gıdanın adı Ek-1'de yer alan madde veya ürüne açık bir şekilde atıfta bulunuyorsa, söz konusu bileşenin veya işlem yardımcısının bildirimine gerek yoktur."

Örneğin süt bazlı bir ürün olan peynir, yoğurt gibi ürünler için alerjen bildiriminin yapılması zorunluluğu bulunmamaktadır (Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği, 2017).

26.01.2017 tarihinde yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği kapsamında toplu tüketim yerlerinde 1/1/2020 tarihinden itibaren alerjen bilgisinin son tüketiciye sunulması zorunlu hale getirilmiştir (Toplu Tüketim Yerlerinde Alerjen Bildirimi, 2025).

1169/2011 sayılı Avrupa Birliği Yönetmeliği, alerji ve intoleransa sahip gıda ürünleri için bilgilerin, özellikle gıda alerjisi olan tüketicilerin sağlığı için tehlikeli olduğunu ve tüketicilerin bilinçli seçimler yapabilmesi açısından önemli olduğunu vurgulamaktadır. Yönetmelik ülkemizdeki yönetmeliğe benzer maddeler içermektedir (1169/2011 sayılı Avrupa Birliği Yönetmeliği, 2025).

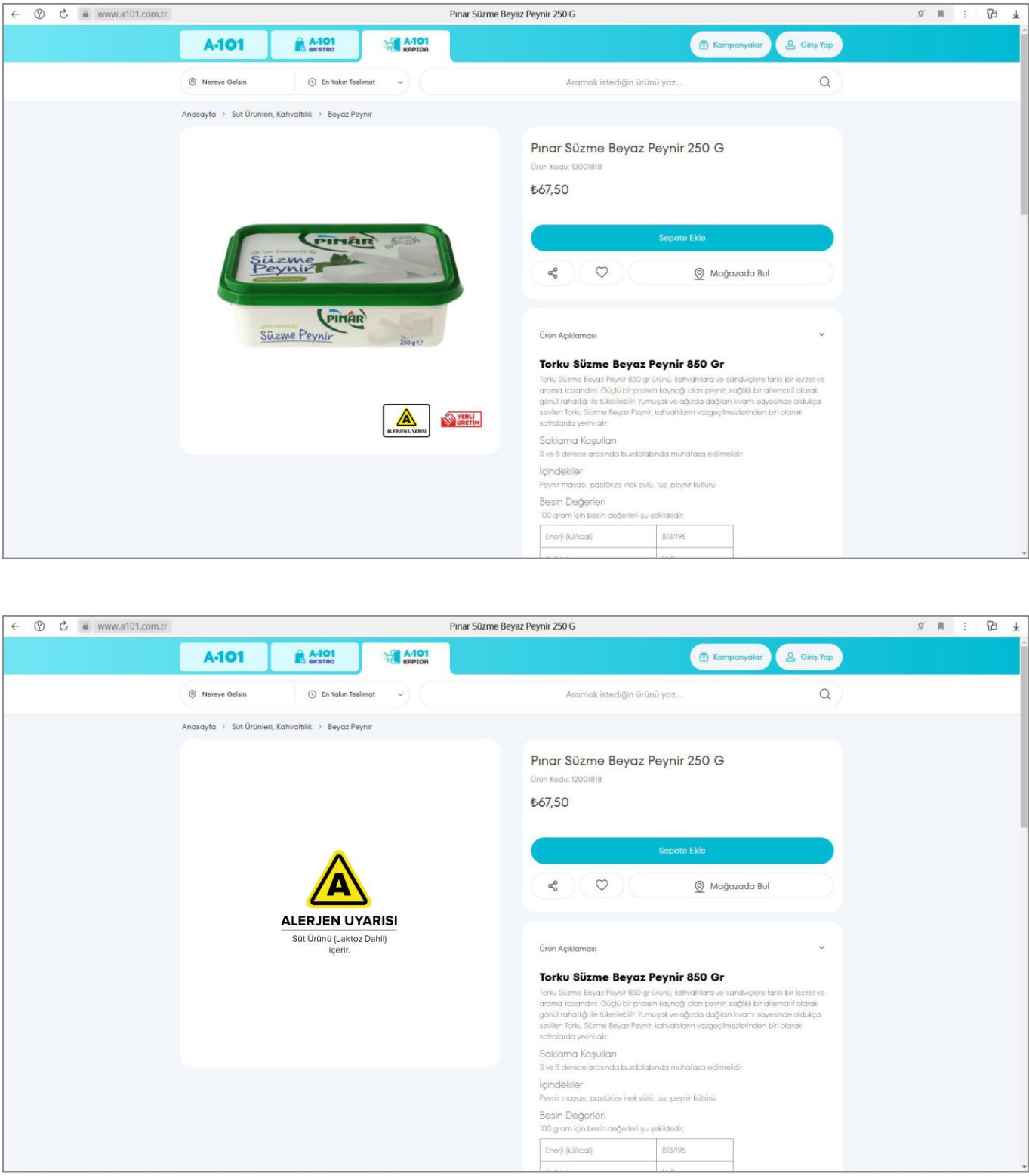
Dünya Alerji Örgütü (World Allergy Organization - WAO), Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği besin alerjilerinin önemine dikkat çekmektedir. Günümüzde besin alerjileri anafilaktik reaksiyonların en önemli nedenlerindendir. Bu nedenle halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir. Besin alerjilerinde korunma önlemlerinin çok yönlü yapılması gerektiğinden bu hastalar devamlı risk altındadır. Alerjiye neden olabilecek başlıca besinler; inek sütü, yumurta, balık, yer fıstığı, kuruyemişler (fındık, ceviz, antep fıstığı, vb.), kabuklu deniz ürünleri, soya, buğday, bakliyatlar, susam gibi ürünlerdir. Bazı besinlere karşı gelişen alerjiler zaman içerisinde düzelme eğiliminde olmakla birlikte yer fıstığı, balık, kabuklu deniz ürünleri ve kuruyemiş alerjileri çok uzun yıllar hatta yaşam boyu devam edebilmektedir (Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği, 2025).

Yapılan araştırmalar sonucu, tüketici sağlığı açısından hayati riske sahip olan gıda alerjen bilgilerinin Türkiye'deki araştırma kapsamındaki sanal marketlerin ürün sayfalarında kimi zaman bulunmadığı, bulunduğu zamanda ise tüketici için ikincil öneme sahip bilgiler arasında hayati öneme sahip alerjen bilgisinin gözden kaçırılabileceği gözlenmiştir. Ayrıca dünya geneli incelenen sanal marketler ile Türkiye'de yapılan sanal market incelemeleri sırasında alerjen bilgilerinin tüketicilere sunulması ile ilgili bir

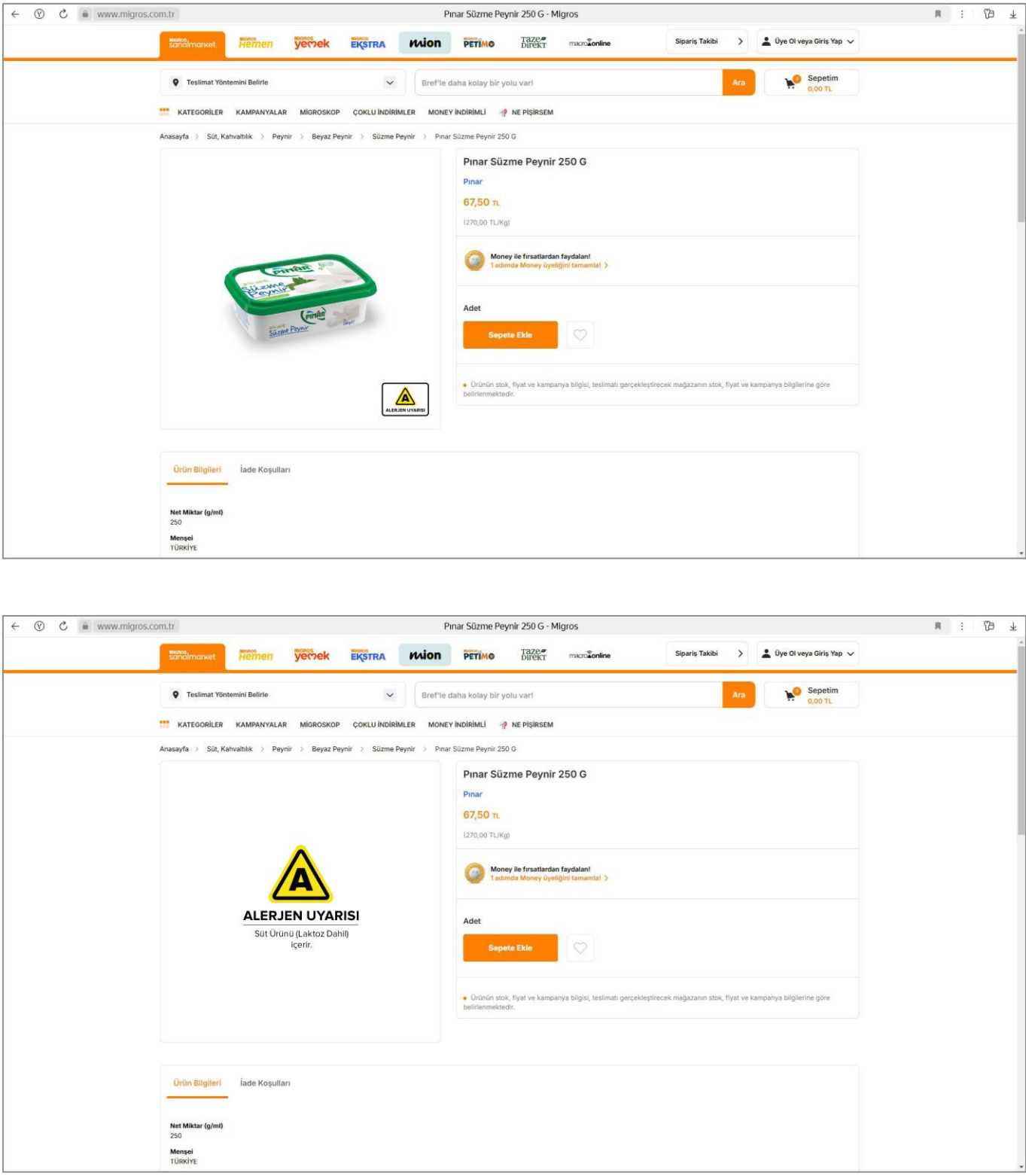
standardın bulunmadığı gözlenmiştir. Örneğin peynir gibi süt bazlı ürünler için alerjen bilgilerinin belirtilme zorunluluğu yoktur fakat günümüzde giderek popüler olan quark benzeri ürünlerin bir peynir çeşidi olduğu her tüketici tarafından bilinmediği için alerjen bilgilendirmesinin tüketiciye sunulması zorunluluğunu doğurmaktadır. Ayrıca işlenmiş gıda ürünlerinden cipsler, bisküviler tatlı atıştırmalıklar örneğin çikolata gibi ürünlerde birden fazla alerjen ön plana çıkmaktadır. Kimi sayfalar bu alerjen bilgilerini kalın yazı puntoları ile sunarken kimi sayfalarda piktogramlar yardımıyla alerjen bilgilerinin görünür kılınması sağlanmıştır. Yapılan bu araştırma sonucunda alerjen bilgilerinin tek bir piktogram ile tüketicilere sunulabileceği ve ürün görselleri sonunda yer alan bir bilgilendirme ile de gıda içerisinde yer alan alerjen bilgilerine ayrıntılı olarak ulaşılabileceği sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda alerjen bilgileri için bir piktogram tasarlanmıştır. Tasarlanan piktogram ISO 7010, güvenlik işaretleri için kullanılan uluslararası standarttan yararlanarak hazırlanmıştır. Bu standart, tehlike sembollerini ve güvenlik talimatlarını belirlerken herkesin herhangi bir dil bilgisine ihtiyaç duymadan uyarıları anlayabilmesine yardımcı olmaktadır. ISO 7010 kapsamında, yasaklayıcı işaretler kırmızı, zorunlu eylemler mavi, güvenli durumlar yeşil, uyarı işaretleri ise sarı renkte ile standartlaştırılmıştır. Yine aynı ISO 7010 gereğince tüm "uyarı işaretleri" siyah bantlı sarı bir üçgenin içinde standartlaştırılmıştır (ISO 7010 Standardı, 2025). Bu sebeple tasarımımızda siyah bantlı sarı bir üçgenin içerisinde alerjenin baş harfi olan “A” harfi siyah renk ile kullanılmıştır. Alerjenlerin kaynakları ve sebep olduğu sonuçlar incelendiğinde ortak bir nokta bulunamamıştır. Fakat; İngilizce: Allergen, Fransızca: Allergène, İspanyolca: Alérgeno, İtalyanca: Allergene, Almanca: Allergen kelimesinin birçok dilde benzer şekilde yazılması sebebi ile kelimenin baş harfi olan “A” harfi tasarımımızda kullanılmaktadır. Modern tıp ve bilim dili büyük ölçüde Latince ve Yunanca kökenli olduğu için bu dillerde türeyen terimler, farklı dillere benzer şekilde aktarılmıştır. Alerjen kelimesi Latince kökenli bir kelime olduğu için birçok dile benzer bir şekilde çevirisi yapılmıştır. Bu durum tasarımımıza uluslararası bir özellik katmaktadır. Hazırlanan tasarımımızın sanal market sayfalarında ürün görselleri içerisinde nasıl yer alması gerektiği ile ilgili görseller aşağıda yer almaktadır.

Şekil 6.1: Sanal sayfada ürün görseli altında yer alacak alerjen piktogram tasarımı

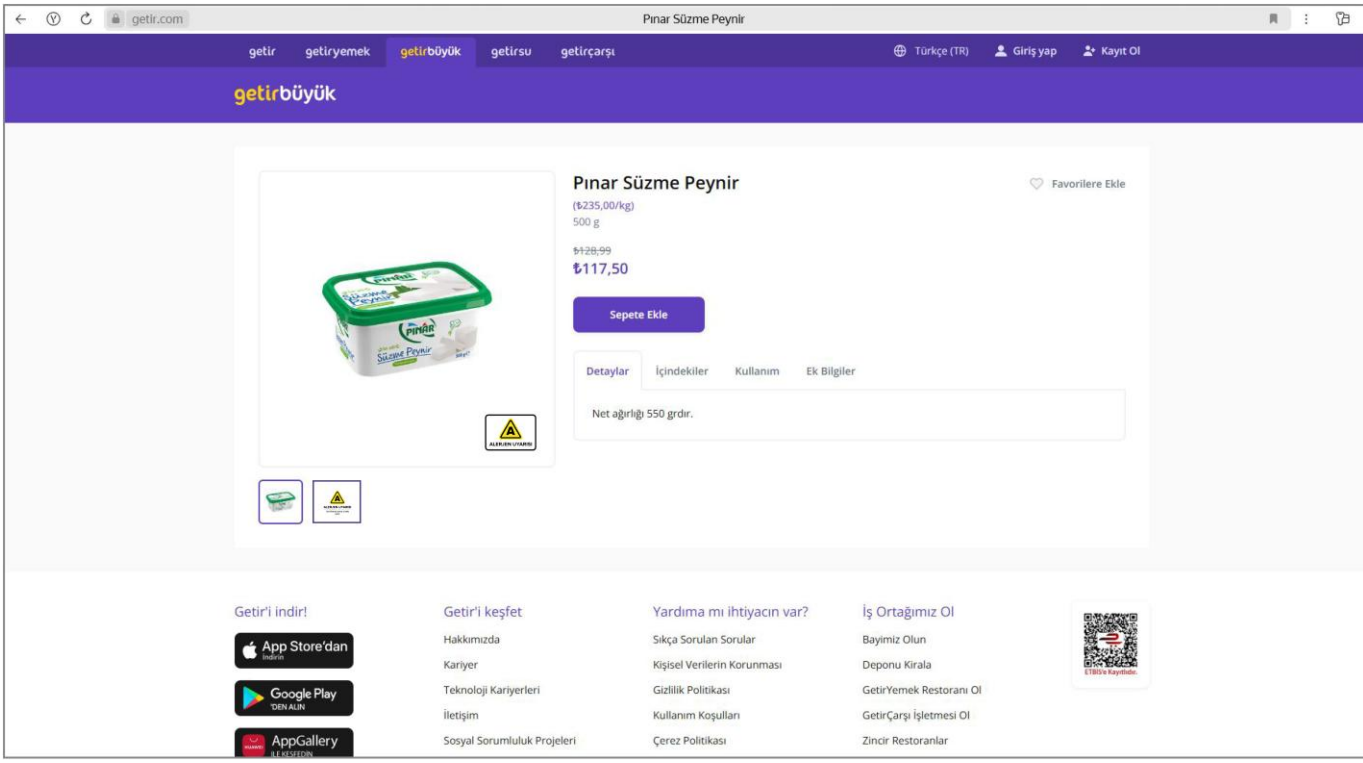
Şekil 4.2: Ürün görselleri sonunda yer alan açıklamalı alerjen uyarısı piktogram tasarımı

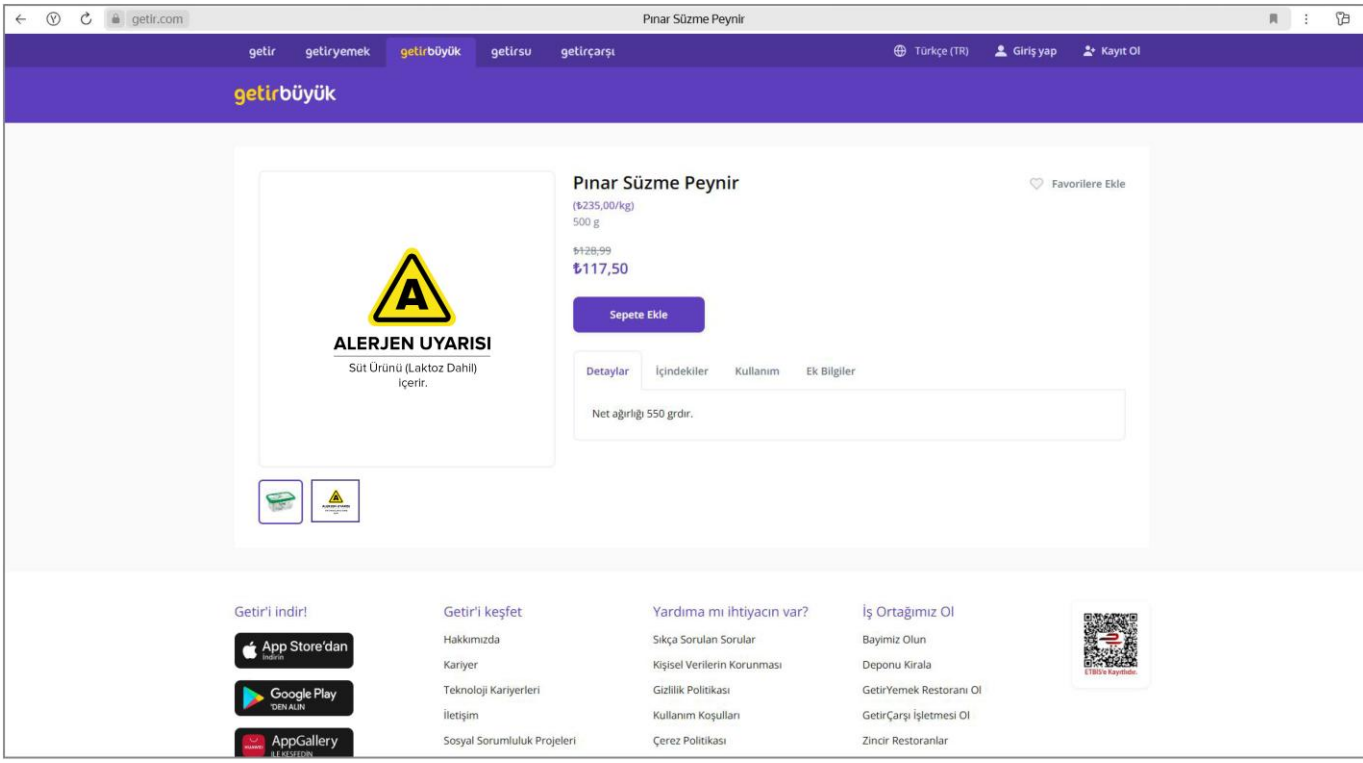


Şekil 6.3: A101 sanal market sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)

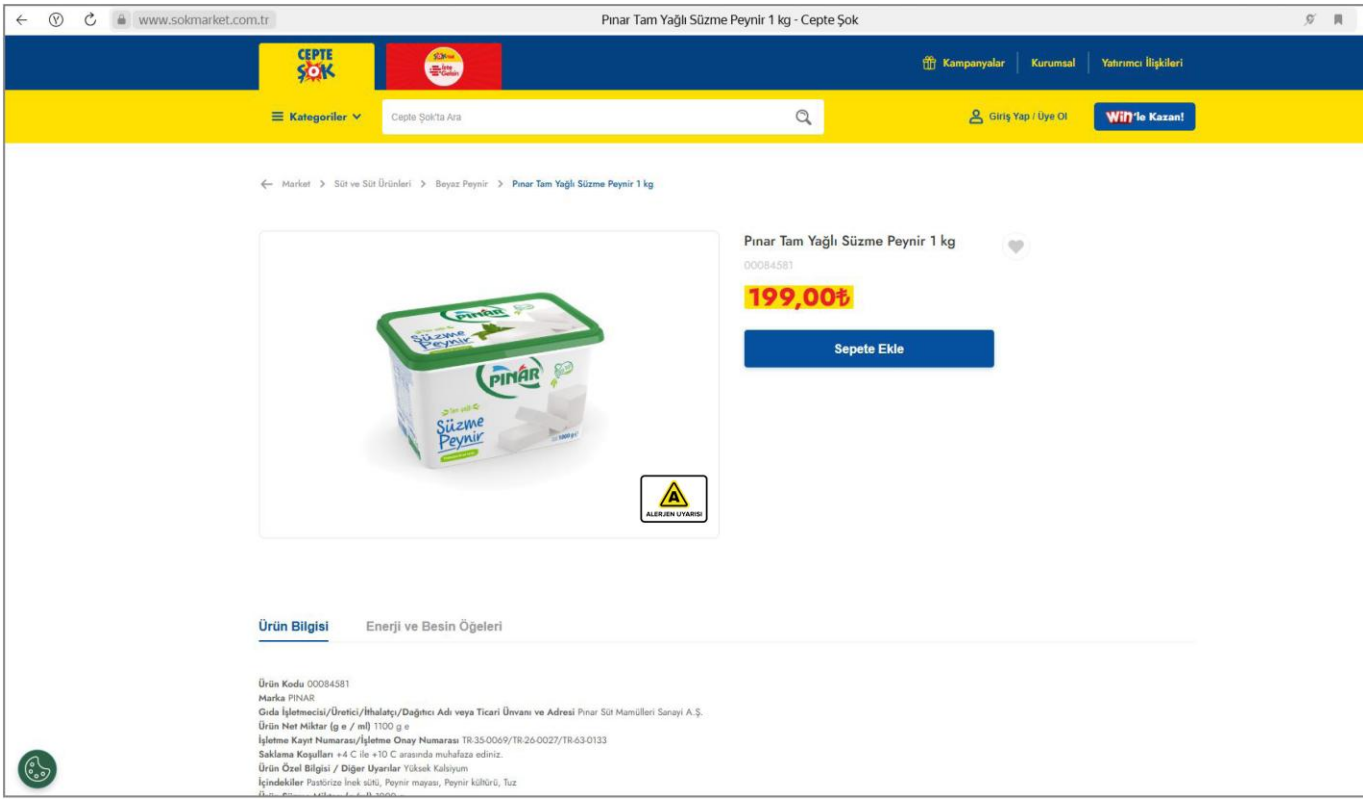


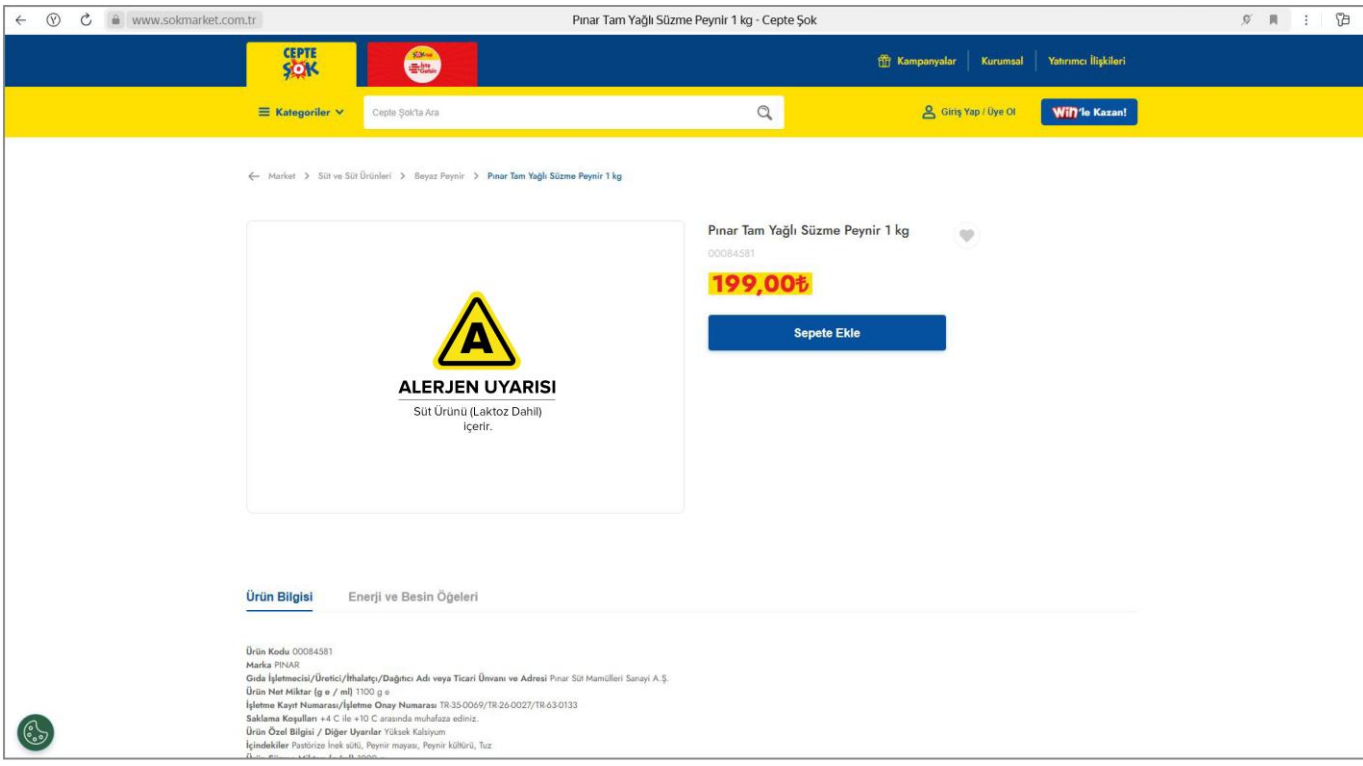
Şekil 6.4: Migros sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)



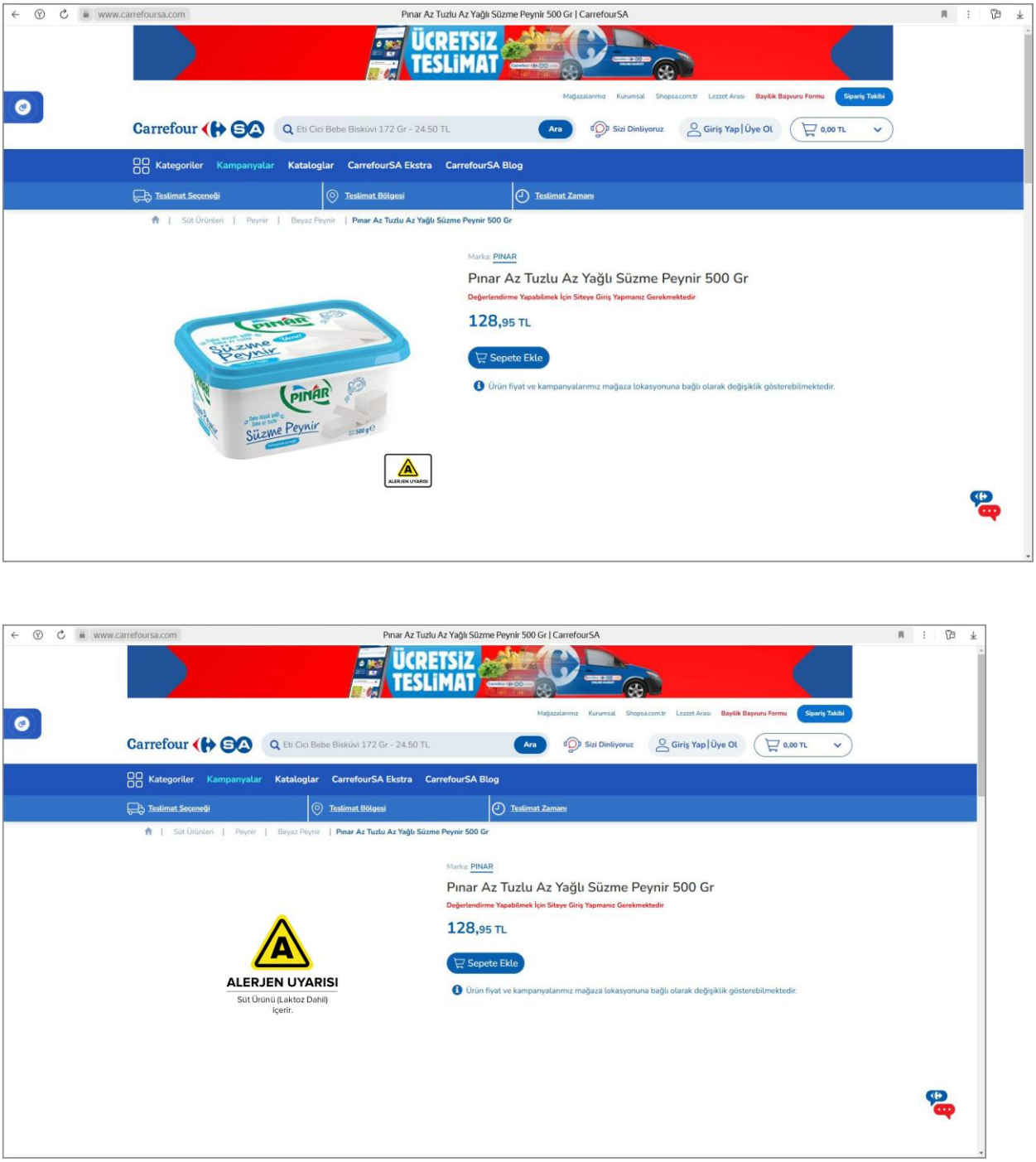


Şekil 6.5: Getir sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)





Şekil 6.6: Şok Market sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)



Şekil 6.7: Carrefoursa sanal sayfasında alerjen uyarısı piktogramı (üstte) ve alerjen uyarısı içerik bilgileri (altta)

Şekil 6.8: Alerjen uyarısı piktogramının ürün ambalajında uygulanma şekli

KAYNAKLAR

Abbate, J. (2000). *Inventing the Internet*. The MIT Press.

Agrinfo. (2025). https://agrinfo.eu/book-of-reports/revised-fruit-and-vegetable-marketing-standards/

Albert Heijn Hollanda Sanal Market. (2025). https://www.ah.nl/producten/product/wi543364/ah-boterhamworst (E.T. 04.03.2025)

Aldi Suisse İsviçre Sanal Market. (2025). https://www.aldi-now.ch/de/nature-suisse-schweizer-kartoffeln-2kg-suisse-garantie/99-48101 (E.T. 04.03.2025)

Altrad, A., Pathmanathan, P. R., Al Moaiad, Y., Endara, Y. M., Aseh, K., Baker El-Ebiary, Y. A., Mohammed Farea, M., Abdul Latiff, N. A., ve Iryani Ahmad Saany, S. (2021). Amazon in Business to Customers and Overcoming Obstacles. *2021 2nd International Conference on Smart Computing and Electronic Enterprise (ICSCEE)*, 175-179. https://doi.org/10.1109/ICSCEE50312.2021.9498129

ASDA İngiltere Sanal Market. (2025). https://groceries.asda.com/product/sausages/exceptional-by-asda-6-aberdeen-angus-beef-sausages-340-g/1000383227516 (E.T. 04.03.2025)

Aslan, Ö. (2010). Yeni ekonomi: özellikleri ve endüstrileri. *Journal of Social Policy Conferences*, *52*, 299-318.

Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin (AB) 2016/679 Sayılı Yönetmeliği, Pub. L. No. 2016/679, Avrupa Birliği Resmi Gazetesi (2016). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1529681991589&uri=CELEX:02011R1169-20180101

Aydeniz, M. (2017). Eğitim sistemimiz ve 21. yüzyıl hayalimiz: 2045 hedeflerine İlerlerken, Türkiye için STEM odaklı ekonomik bir yol haritası. *Theory and Practice in Teacher Education Publications and Other Works*. https://trace.tennessee.edu/utk_theopubs/17

Aydınbaş, G. (2023). Bilişim Teknolojileri ve Türkiye Ekonomisindeki Yeri Üzerine Bir İnceleme. *Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi*, *3*(1), 18-32.

Başhan, F. (2011). *İnternetin Çeşitli Yönleriyle Türk Toplumunca Benimsenmesi: Karaman Örneği*. T.C. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.

Becer, E. (2014). *Ambalaj Tasarımı* (1. bs). Dost Kitapevi.

Berisha-Shaqiri, A. (2015). Impact of Information Technology and Internet in Businesses. *Impact Of Informatıon Technology And Internet In Busınesses*, *1*.

Biedronka. (2025). *Polonya Sanal Market*. https://zakupy.biedronka.pl/berlinki-berlinki-parowki-z-serem-250-g-0000002649.html (E.T. 04.03.2025)

Bory, P. (2020). The Myth of the World Wide Web. *The Internet Myth*, 39-68. https://doi.org/10.2307/J.CTV12FW7SN.7

Börteçin, E. (2013). İnternet Nasıl Çalışıyor? *Bilim ve Teknik*, *551*, 66-70.

Brumberger, E. (2003). The rhetoric of typography: The persona of typeface and text. *Technical Communication*, 50(2), 206–223.

Canpolat, Ö. (2001). *E-Ticaret ve Türkiye'deki Gelişmeler*. https://www.clouds.com.tr/web/uploads/dosya/282258.pdf

Carrefour Fransa Sanal Market. (2025). https://www.carrefour.fr/p/pommes-de-terre-vapeur-blanches-3523680504202?t=1892 (E.T. 04.03.2025)

Çakırer, M. A. (2023). *E-Ticaret* (3. bs). Ekin Basım Yayın.

Çınar, M. S. (2015). *Ürün ambalajı tasarımının tipografi ve renk faktörüne yansımaları.* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul.

Çinko, L. (2003). Yeni ekonominin iktisadi etkileri. *Öneri Dergisi*, *5*(20), 157-162. https://doi.org/10.14783/maruoneri.682193

Daimaru Japonya Sanal Market. (2025). https://www.daimaru-matsuzakaya.jp/Item?prod=81013607&sku=81013607&cate=otoriyose_010_004 (E.T. 04.03.2025)

Demir, M. (2017). Bilgi Mimarisi Bağlamında Web Sitelerinde Kullanıcı Odaklı Tasarım. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 6(40), 1729–1744.

Doğan, S. (2014). *Et ürünlerinde etiket bilgilerinin Türk gıda kodeksine uygunluğu üzerine bir araştırma* [Yüksek Lisans]. Namık Kemal Üniversitesi.

Dünyada E-Ticaretin Gelişimi ve Çin'de E-Ticaretin İncelenmesi. (2021). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ticaret.gov.tr/data/5b8a43345c7495406a226efd/%C3%87in%20E-ticaret%20Raporu.pdf

Dünyada en çok kazanan 10 E-Ticaret Şirketi. (2024). *WORLDEF*. https://worldef.net/e-ticaret/dunyada-en-cok-kazanan-10-e-ticaret-sirketi/ (E.T. 25.05.2024)

E-commerce worldwide - statistics & facts (2024). *Statista.* https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/#topicOverview (E.T. 25.05.2024)

FDA Hakkında. (b.t.). *U.S. Food & Drug.* https://www.fda.gov/about-fda (E.T. 08.11.2024)

Fırat, M., ve Keskin Özdamar, N. (2015). İnternet Teknolojileri. Içinde V. Yüzer & R. Okur (Ed.), *Temel Bilgi Teknolojileri-I* (ss. 98-124). Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond* (2nd ed.). New Riders.

Germir, H. N. (2021). E-Ticaret ve TÜRKİYE'nin 2023 Vizyonu. *Uluslararası Hakemli Pazarlama ve Pazar Araştırmaları Dergisi*, *5*, 42. https://doi.org/10.17369/UHPAD.2015512520

Gıda Etiketlerinde Yeni Dönem. (2017). *Gıda Güvenliği Derneği.* https://ggd.org.tr/en/wp-content/uploads/2021/08/2017-1-Sayi.pdf

Gıda Güvenliği Departmanı. (2020). BVL. https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Fachmeldungen/01_lebensmittel/2020/2020_06_22_Abteilungsleiter_1_Dr_Georg_Schreiber.html

Gıda güvenilirliği herkesin sorumluluğu. (b.t.). *FAO Türkiye | Food and Agriculture Organization of the United Nations*. https://www.fao.org/turkiye/news/detail-news/tr/c/1367001/ (E.T. 24.04.2024)

Gimpel, H., ve Schmied, F. (2019). Risks and side effects of digitalization: a multi-level taxonomy of the adverse effects of using digital technologies and media. *Research Papers*. https://aisel.aisnet.org/ecis2019_rp/145

Gordon, R. J. (2000). Does the "New Economy" Measure Up to the Great Inventions of the Past? *Journal of Economic Perspectives*, *14*(4), 49-74. https://doi.org/10.1257/jep.14.4.49

Gülmez, N. (2014). Soğuk Savaş Dönemi Çekişmelerinden Bir Örnek: U-2 Uçak Krizi. *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, *14*(28), 225-252. https://dergipark.org.tr/tr/pub/cttad/issue/25625/270490

Güzel, C. (2020). Sosyal medyanın neliği, gelişimi ve kullanım alanları üzerine kuramsal bir inceleme. *Sosyolojik Düşün*, *5*(2), 93-112. https://doi.org/10.37991/sosdus.834698

Hakkımızda. (2024). *Bim A.Ş.* https://www.bim.com.tr/Categories/108/hakkimizda.aspx (E.T. 24.04.2024)

Hakkımızda. (2025). *TUBİTAK Ulusal akademik ağ ve bilgi merkezi*. https://ulakbim.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/hakkimizda (E.T. 25.05.2024)

Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması. (2023). *TÜİK Kurumsal.* https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2023-49407 (E.T. 23.04.2024)

Hanehalkı Bilişim Teknolojileri (BT) Kullanım Araştırması, (2024). *TÜİK Kurumsal*. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2024-53492 (E.T. 23.04.2024)

Henderson, P. W., ve Cote, J. A. (1998). Guidelines for selecting or modifying typefaces for branding and advertising. *Journal of Marketing*, 62(1), 60–72.

History of artificial intelligence. (b.t.). *iberdrola.com.* https://www.iberdrola.com/documents/20125/3718402/historia-inteligencia-artificial-infografia-EN.pdf (E.T. 26.05.2024)

Hüsem, S. (2023). Soğuk Savaş Döneminde Türkiye'yi Etkileyen Bir Kriz: ABD İstihbarat Uçağının Düşürülmesi (1 Mayıs 1960). *Marmara Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, *10*(2), 552-581. https://doi.org/10.16985/mtad.1297478

ISO 7010 Standardı. (2025). https://www.sis.se/produkter/terminologi-och-dokumentation/grafiska-symboler/publika-informationssymboler-skyltar-platar-etiketter/iso-70102019/

iWeb. (2025, Şubat 26). *Advanced typography techniques for readability*. iWeb. https://www.iweb.co.uk/2025/02/advanced-typography-techniques-for-readability/?utm_source=chatgpt.com

Jain, V., Malviya, B., ve Arya, S. (2021). An Overview of Electronic Commerce (e-Commerce). *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:233759661

Kaplan, A. M., ve Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, *53*(1), 59-68. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003

Karababa, A. (2016). "Web Arayüz Tasarımında Renk Kullanımı: Renklerin Anlamları ve Psikolojik Etkileri." *Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi*.

Kelekçi Olgun, M. (2022). Pandemi döneminde dijital ortama taşınan yazı ve tipografi eğitiminin incelenmesi. *Görünüm: Kocaeli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Dergisi*, 12, 47–62.

Klimchuk, M. R. ve Krasovec, S. A. (2013). *Packaging design: Successful product branding from concept to shelf* (Second edition). John Wiley & Sons.

Kovalchuk, O., Shevchuk, R., ve Banakh, S. (2024). Cryptocurrency Crime Risks Modeling: Environment, E-Commerce, and Cybersecurity Issue. *IEEE Access*, *12*, 50673-50688. https://api.semanticscholar.org/CorpusID:269011519

Kroger. (2025). *ABD Sanal Market*. https://www.kroger.com/p/philadelphia-chive-onion-cream-cheese-spread/0002100000728?fulfillment=PICKUP (E.T. 04.03.2025)

Küçük, S., ve Büyük, B. E. (2012). Duygusal tepki ve satın alma davranışı: Görsel estetiğin etkisi. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 27–43.

Lidwell, W., Holden, K., ve Butler, J. (2003). *Universal Principles of Design: 100 Ways to Enhance Usability, Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach Through Design*. Rockport Publishers.

Lidwell, W., Holden, K., ve Butler, J. (2010). *Universal Principles of Design* (2nd ed.). Rockport Publishers.

Maddux, C. D., ve Johnson, D. L. (1997). The World Wide Web: History, Cultural Context, and a Manual for Developers of Educational Information-Based Web Sites. *Educational Technology*, *37*(5), 5-12. http://www.jstor.org/stable/44428413

Mayayise, T. O. (2024). Investigating factors influencing trust in C2C e-commerce environments: A systematic literature review. *Data and Information Management*, *8*(1), 100056. https://doi.org/10.1016/J.DIM.2023.100056

McLuhan, M. ve Powers, B. R. (1988). Global Köy. 21. Yüzyılda Yeryüzü Yaşamında ve Medyada Meydana Gelecek Dönüşümler (Çev. Bahar Öcal Düzgören). İstanbul: Scala Yayıncılık.

Meggs, P. B., ve Purvis, A. W. (2016). Meggs' History of Graphic Design (6th ed.). John Wiley & Sons.

Michigan State University. (b.t.). *Information Architecture & Navigation*. Digital Experience Studio. https://dxstudio.msu.edu/experience-design/ia-navigation

Migros Isıl İşlem. (b.t.). *Migros Sanal Market.* https://www.migros.com.tr/maret-dana-isil-islem-gormus-afiyetle-sucuk-200-g-p-d8ad5d (E.T. 24.04.2024)

Mohajan, H. (2021). *Third Industrial Revolution Brings Global Development*.

Mon-Marché Fransa Sanal Market. (2025). https://www.mon-marche.fr/produit/les-saucisses-de-francfort (E.T. 04.03.2025)

Morville, P., ve Rosenfeld, L. (2006). *Information Architecture for the World Wide Web* (3rd ed.). O'Reilly Media.

Musarat, M. A., Irfan, M., Alaloul, W. S., Maqsoom, A., ve Ghufran, M. (2023). A Review on the Way Forward in Construction through Industrial Revolution 5.0. *Sustainability 2023, Vol. 15, Page 13862*, *15*(18), 13862. https://doi.org/10.3390/SU151813862

New Era of Smarter Food Safety Summit on E-Commerce: Ensuring the Safety of Foods Ordered Online and Delivered Directly to Consumers. (2021). *U.S. Food & Drug Administration.* https://www.fda.gov/food/workshops-meetings-webinars-food-and-dietary-supplements/new-era-smarter-food-safety-summit-e-commerce-ensuring-safety-foods-ordered-online-and-delivered (E.T. 30.09.2024)

Nielsen, J. (2000). *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*. New Riders.

Norman, D. A. (2002). *The Design of Everyday Things*. Basic Books.

Olcay, D. (2006). *E-Ticaretin Temelleri*. Pusula Yayınclık.

Packard, N. (2020a). The ARPANET Into the Internet: A Tale of Two Networks. *Studies in Media and Communication*, *8*(1), 37-49. https://doi.org/10.11114/SMC.V8I1.4783

Packard, N. (2020b). Three kinds of demand pull for the ARPANET into the Internet. *Cogent Social Sciences*, *6*(1). https://doi.org/10.1080/23311886.2020.1720565

Park, J., Lennon, S. J., ve Stoel, L. (2005). On-line product presentation: Effects on consumer responses to product photographs. *Journal of Retailing*, 81(2), 213–223.

Poszytek, P. (2021). The Landscape of Scientific Discussions on the Competencies 4.0 Concept in the Context of the 4th Industrial Revolution—A Bibliometric Review. *Sustainability 2021, Vol. 13, Page 6709*, *13*(12), 6709. https://doi.org/10.3390/SU13126709

Poszytek, P., ve Jeżowski, M. (2019, Mayıs). *From steam engine to blockchain – How technological progress has been influencing the competences we need*.

Potansiyel E-İhracat Pazarları. (2023). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ticaret.gov.tr/data/632b143413b8767974670b97/Potansiyel%20E-ihracat%20Pazarlar%C4%B1%20Sunumu.pdf

Rakuten Japonya Sanal Market. (2025). https://sm.rakuten.co.jp/item/8000002500029?l-id=top_md_item1_04 (E.T. 04.03.2025)

Salvatore, D. (2003). The New Economy and growth in the G-7 countries. *Journal of Policy Modeling*, *25*(5), 531-540. https://doi.org/10.1016/S0161-8938(03)00045-0

Sanayi Devrimi. (2024). *Oxford Learners Dictionaries*. https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/the-industrial-revolution?q=industrial+revolution (E.T. 25.05.2024)

Sarıkavak, N. Kemal. (1997) Tipografinin temelleri, İstanbul: Doruk Yayınları

Sarıkavak, N. K. (2004). *Çağdaş tipografinin temelleri: Görsel iletişim ve grafik tasarımda*. Seçkin Yayıncılık.

Schwab, K. (2016). *Dördüncü Sanayi Devrimi*. Optimist Yayın Grubu.

Sebze ve Meyve Ticareti ve Toptancı Halleri Hakkında Yönetmelik, Pub. L. No. 28346, Resmi Gazete (2012).

Stiroh, K. (1999). Is There a New Economy? *Challenge*, *42*(4), 82-101. http://www.jstor.org/stable/40721959

Süzme Peynir. (2025). *Migros İsviçre Sanal Market.* https://www.migros.com.tr/pinar-suzme-peynir-500-g-p-98e0ec (E.T. 04.03.2025)

Tarihçe. (2025). *Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu.* https://www.btk.gov.tr/tarihce (E.T. 25.05.2024)

T.C. Ticaret Bakanlığı. (2023). Elektronik Ticaret Bilgi Sistemi (ETBİS) 2023 Yılı ilk 6 ay verileri. *Elektronik Ticaret Bilgi Sistemi (Etbis)*.

Telli Yamamoto, G. (2020). *E-Ticaret Kavramlar Gelişim ve Uygulamalar* (2. bs). Kriter Yayınevi.

Tesco İngiltere Sanal Market. (2025). https://www.tesco.com/groceries/en-GB/products/253558183 (E.T. 04.03.2025)

Tonta, Y., ve Kurbanoğlu, S. (1995). Networked Information in Turkey. *Türk Kütüphaneciliği*, *9*(3), 230-234. http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/970

Toplu Tüketim Yerlerinde Alerjen Bildirimi. (2025). https://www.tarimorman.gov.tr/Konu/2023/Toplu_Tuketim_Yerlerinde_Alerjen_Bildirimi

Tricase, C., Zumburidze, O., State, R., Tonelli, R., Albshaier, L., Almarri, S., ve Rahman, M. M. H. (2024). A Review of Blockchain's Role in E-Commerce Transactions: Open

Challenges, and Future Research Directions. *Computers 2024, Vol. 13, Page 27*, *13*(1), 27. https://doi.org/10.3390/COMPUTERS13010027

Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun, Pub. L. No. 28835, Resmi Gazete (2013).

Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği, Pub. L. No. 30670, Resmi Gazete (2019).

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği, Pub. L. No. 29960, Resmi Gazete (2017). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-6.htm

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Kılavuzu. (2025). https://www.tarimorman.gov.tr/Konu/2088/TGK_Etiketleme_Tuketici_Bilgilendirme_Yonetmelik_Kilavuzhttps://www.tarimorman.gov.tr/Konu/2088/TGK_Etiketleme_Tuketici_Bilgilendirme_Yonetmelik_Kilavuz

Türk Gıda Kodeksi Pestisitlerin Maksimum Kalıntı Limitleri Yönetmeliği, Pub. L. No. 28157, Resmi Gazete (2011).

Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği, Pub. L. No. 29261, Resmi Gazete (2015).

Türkiye'deki En Popüler E-Ticaret Siteleri ve Özellikleri. (2024). *Becommer.com.* https://becommer.com/turkiye-ve-dunyadaki-en-populer-e-ticaret-siteleri/ (E.T. 25.05.2024)

Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği. (2025). https://www.aid.org.tr/hastaliklar/alerji-ve-bagisiklik-sistemi-hastaliklari/besin-alerjisi/

Ulaş Kadıoğlu, B. (2019). Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı Ölçeklerin İncelenmesi. *Sağlık Bilimlerinde Eğitim Dergisi*, *2*(1), 13-20.

Ulucay, U. (2012). *Dünya'da ve Türkiye'de E-Ticaret: Tüketicilerin İnternet Üzerinden Alışveriş Alışkanlıkları Üzerine Bir Uygulama* [Yüksek Lisans]. Atılım Üniversitesi.

Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, Pub. L. No. 5996, Resmi Gazete (2010).

Wallmart. (2025). *ABD Sanal Market*. https://www.walmart.com/ip/Marketside-Fresh-Organic-Gold-Potatoes-3-lb-Bag/49511107 (E.T. 04.03.2025)

Ware, C. (2013). *Information Visualization: Perception for Design*. Elsevier.

Ware, C. (2021). *Information Visualization: Perception for Design* (4th ed.). Morgan Kaufmann.

What is the history of artificial intelligence (AI)? (b.t.). *Tableau from Salesforce.* https://www.tableau.com/data-insights/ai/history

Wolcott, P. (2000). *The Diffusion Of The Internet In The Republic Of Turkey*.

Yeni Gıda Mevzuatı. (b.t.). *Gıda Güvenliği Derneği.* https://ggd.org.tr/yeni-gida-mevzuati/ (E.T. 24.04.2024)

Yılmaz, B. (2017). *Tüketim Toplumunda Kadın Bedeni ve Güzelliğin Sunumu: Victoria Secret Örneği* [Yüksek Lisans]. Kocaeli Üniversitesi.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.

Yumuşak Peynir. (2025). *Migros İsviçre Sanal Market.* https://www.migros.ch/de/product/212511700000 (E.T. 04.03.2025)

Zeo Online Market Pazar Yeri Sektör Raporu. (2023). *Zeo*. https://zeo.org/

35 Top E-Commerce Statistics. (2024). *Forbes Advisor*. https://www.forbes.com/advisor/business/ecommerce-statistics/ (E.T. 25.05.2024)

1169/2011 sayılı Avrupa Birliği Yönetmeliği. (2025). https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2011/1169/oj/eng

2012'de Onurlandırılan Tim Berners-Lee. (2024). *Internet Hall of Frame.* https://www.internethalloffame.org/inductee/tim-berners-lee/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwrvyxBhAbEiwAEg_KgmaJ8zaYdN_jj0qwKFq0bSzriE2791_ZbBu27FDSTHq6aPAHGRjs2xoCDF8QAvD_BwE (E.T. 25.05.2024)

2022'den 2028'e kadar dünya çapında perakende e-ticaret satışları. (2024). *Statista*. https://www.statista.com/statistics/379046/worldwide-retail-e-commerce-sales/ (E.T. 23.04.2024)